PC ompatibles magazine

INFORMATIQUE

DOSSIER
LES TECHNIQUES VOCALES

- LES PROGRAMMES DE CALCUL EN BASIC
- UNE CURE DE JOUVENCE POUR L'AMSTRAD PC-1512

M 3219 - 21 - 21,00 F
3793219021009 00210

Mensuel n° 21 – DECEMBRE-JANVIER 1989

BILAN Plus PC

La comptabilité qui fait parler les chiffres !

DERNIERE MINUTE

La Gestion Commerciale **MAXIMA** est disponible !

- ☐ Clients, Représentants.
- ☐ Articles, Fournisseurs.
- ☐ Stock en temps réel.
- ☐ Facturation directe ou différée
- ☐ Statistiques et Palmarès.

Pour garder une longueur d'avance, un seul numéro :

40.35.55.00 + à NANTES !

Ne tenez plus uniquement votre comptabilité pour le ***fisc, pilotez votre entreprise !***

Simple, puissante, paramétrable, ***BILAN Plus souligne les chiffres importants, met en évidence les performances et affiche clairement les résultats.***

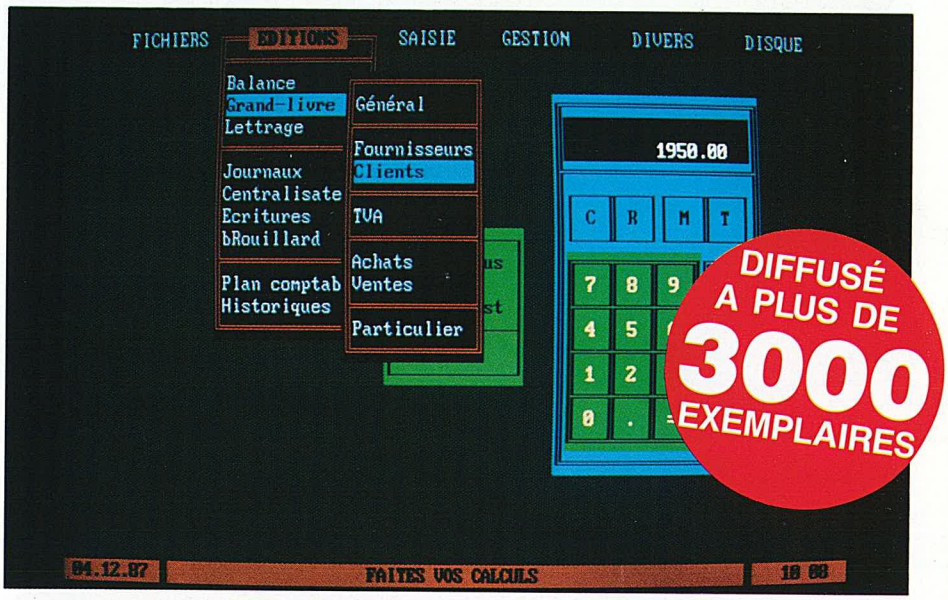
Bien sûr, ***BILAN Plus*** *est l'un des plus performants des logiciels pour la tenue de comptabilité, mais il veut vous emmener beaucoup plus loin, beaucoup plus haut...*

Evaluez précisément, décidez juste, contrôlez efficacement, gérez mieux, *en toute simplicité, grâce à* ***BILAN Plus.***

N'attendez plus les grands livres, balances et autres états muets de votre comptabilité.

BILAN Plus *vous offre enfin ce que vous attendiez, des états que vous ne serez pas pressés de mettre aux archives, bien au contraire !*

Rejoignez les entreprises qui gagnent, ***demandez-nous le dossier BILAN Plus et sa disquette d'évaluation.*** *(joindre un chèque de 50 F pour participation aux frais).*



Exemple de menu de la version pour PC, XT, AT et PS

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

— Menus déroulants, multi-fenêtrage, souris, etc.

— Aide permanente en fonction du traitement en cours.

— Plus de 65.000 comptes, 250 journaux, 250 collectifs !

— Nombre d'écritures illimité !

— Brouillards de saisie avec mise à jour en temps réel.

— Historiques mensuels des comptes et des journaux !

— Edition du bilan et du compte de résultat en conformité avec le nouveau plan comptable.

COTE Ouest SOFT EDITIONS

Service Bilan Plus PC/SM
B.P. 291
44010 Nantes Cédex 01
Tél. 40.35.55.00 +
Télex 701 300 F

Micro Programmes 5

82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

POUR L'ACHAT D'UN AMSTRAD PC 1512
NOUS VOUS OFFRONS
L'INTEGRALE PC

COMPRENANT :

TRAITEMENT DE TEXTE EVOLUTION SUNSET
+ GESTION DE FICHIERS SUPERBASE
+ TABLEUR GRAPHIQUE CALCOMAT
+ 25 APPLICATIONS VERTICALES PROFESSIONNELLES DEVELOPPÉES

PC 1512 SD MONOCHROME	**5 390 F TTC**
PC 1512 SD COULEUR	**7 490 F TTC**
PC 1512 DD MONOCHROME	**7090 F TTC**
PC 1512 DD COULEUR	**9 290 F TTC**

ET PROFITEZ DE NOTRE OFFRE SPECIALE

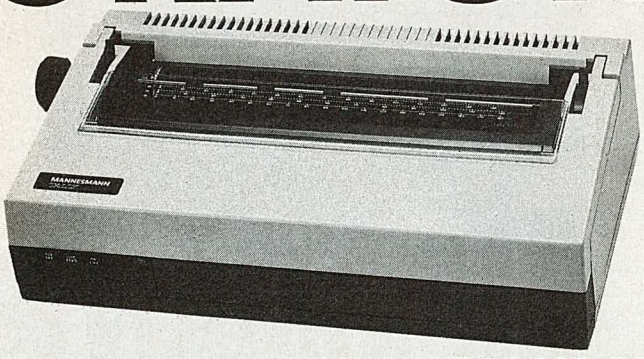
(pour l'achat d'un PC 1512)

Imprimante MANNESMANN-TALLY MT20 (marguerite)	**740 F TTC**
Imprimante CANON PW 1080 A	**1 490 F TTC**
Imprimante STAR LC 10 (noir)	**1 800 F TTC**
Imprimante STAR LC 10 (couleur)	**2 130 F TTC**
Imprimante STAR LC 2410 (24 aiguilles)	**2700 F TTC**
Imprimante CITIZEN Msp 15 (136 colonnes)	**2490 F TTC**

Les imprimantes sont fournies sans cordon. Offre valable en fonction des stocks disponibles.

Prix donnés à titre indicatif, révisables sur changement de prix du constructeur.

GRATUIT



Micro Programmes

82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

1 IMPRIMANTE

MANNESMANN - TALLY MT 20 OU CANON PW 1080 A

POUR L'ACHAT D'UN AMSTRAD PC 2086

SD12MD (un lecteur avec écran 12''- monochrome) — **7890 F TTC**

SD14CD (un lecteur avec écran 14'' - couleur) — **10190 F TTC**

SD12HRCD (un lecteur avec écran 12'' - haute résolution) — **11390 F TTC**

SD14HRCD (un lecteur avec écran 14'' - haute résolution couleur) — **12590 F TTC**

DD12MD (double lecteur avec écran 12'' - monochrome) — **9990 F TTC**

DD14CD (double lecteur avec écran 14''- couleur) — **12390 F TTC**

DD12HRCD (double lecteur avec écran 12'' - (haute résolution) — **13590 F TTC**

DD14HRCD (double lecteur avec écran 14'' - haute résolution couleur) — **14690 F TTC**

HD12MD (un lecteur avec disque dur 30 Mo et écran 12'' - monochrome — **13090 F TTC**

HD14CD (un lecteur avec disque dur 30 Mo et écran 14'' - couleur) — **15490 F TTC**

HD12HRCD (un lecteur avec disque dur 30 Mo et écran 12'' - haute résol. couleur) — **16590 F TTC**

HD14HRCD (un lecteur avec disque dur 30 Mo et écran 14'' - haute résol. couleur) — **17790 F TTC**

LES QUATRE MODÈLES D'ÉCRANS

PC 12 MD — **2290 F HT**

PC 14 CD — **3440 F HT**

PC 12 HR CD — **4590 F HT**

PC 14 HR CD — **5740 F HT**

ET PROFITEZ DE NOTRE OFFRE SPECIALE

(pour l'achat d'un PC 2086)

Imprimante STAR LC 10 (noir) — **490 F TTC**

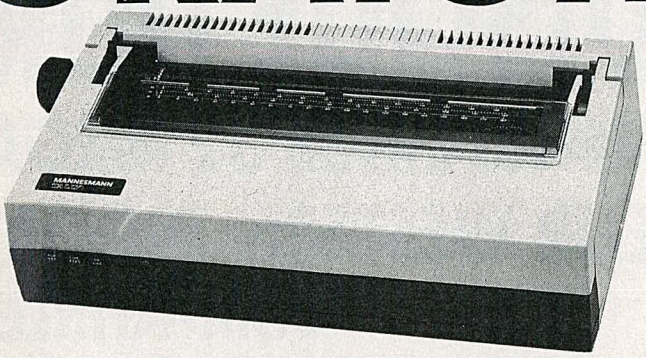
Imprimante STAR LC 10 (couleur) — **790 F TTC**

Imprimante STAR LC 2410 (24 aiguilles) — **1 390 F TTC**

Imprimante CITIZEN Msp 15 (136 colonnes) — **1 590 F TTC**

Les imprimantes sont fournies sans cordon. Offre valable en fonction des stocks disponibles.

GRATUIT



Micro Programmes

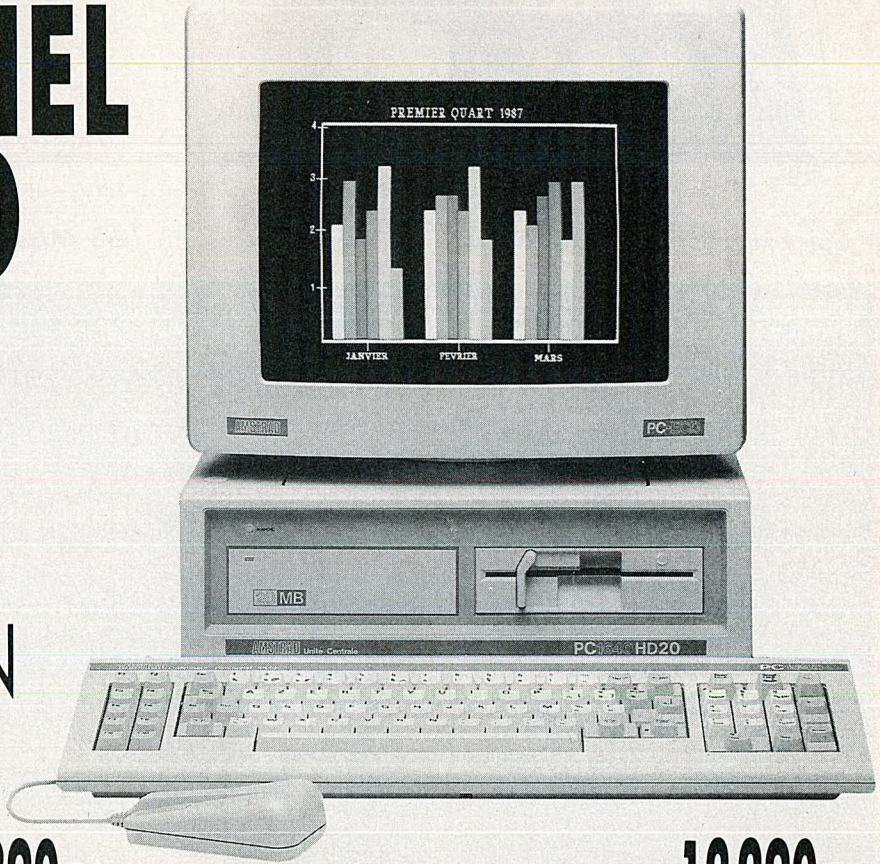
82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

1 IMPRIMANTE

MANNESMANN - TALLY MT 20 OU CANON PW 1080 A

+ 1 LOGICIEL QUATTRO

TABLEUR GRAPHIQUE



POUR L'ACHAT D'UN AMSTRAD PC 1640

SD MONOCHROME HERCULES	6 890 F TTC	DD COULEUR EGA	12 290 F TTC
SD COULEUR EGA	10 490 F TTC	HD 20 MEGA MONOCHROME HERCULES	11 890 F TTC
DD MONOCHROME HERCULES	8 690 F TTC	HD 20 MEGA COULEUR EGA	15 490 F TTC

ET PROFITEZ DE NOTRE OFFRE SPECIALE

(pour l'achat d'un PC 1640)

Imprimante STAR LC 10 (noir)	880 F TTC
Imprimante STAR LC 10 (couleur)	1 280 F TTC
Imprimante STAR LC 2410 (24 aiguilles)	2 200 F TTC
Imprimante CITIZEN Msp 15 (136 colonnes)	2 490 F TTC

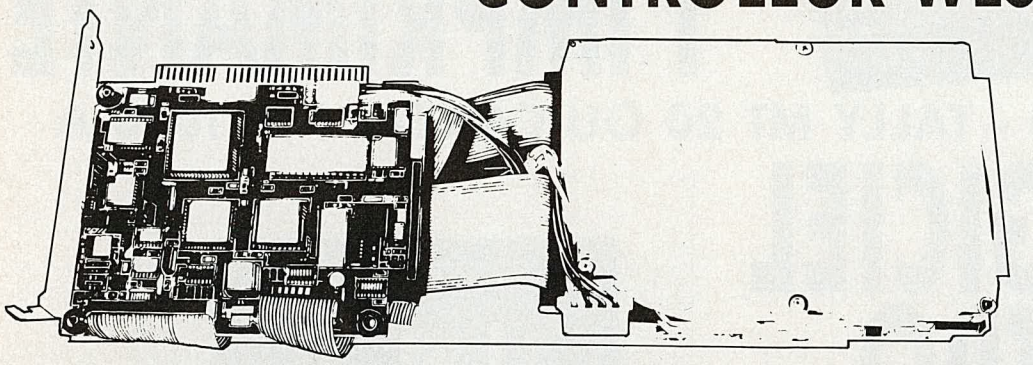
Les imprimantes sont fournies sans cordon. Offre valable en fonction des stocks disponibles.

Micro Programmes 5
82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

CARTE A DISQUE DUR

MINISCRIBE 32 MEGA

CONTROLEUR WESTERN DIGITAL



COMPATIBLE PC 1512/1640 ET TOUS PC/XT

3190 F TTC

- Consommation : **10 Watts**
- Temps d'accès : **65 M/sec.**
- Fiabilité : **MFBF (20 000 heures)**

ACCESSOIRES

CORDON IMPRIMANTE	180 F
LISTING 1000 FEUILLES	160 F
10 DISQUETTES 5''1/4	49 F
TAPIS SOURIS	70 F
HOUSSES PC 1512 et 1640	180 F
INTERFACE + JOYSTICK	338 F
JOYSTICK (seul)	180 F
BOITIER DE RANGEMENT 100 DKT	102 F
CARTE KORTEX AMSTRAD	1 482 F
MENTEL (émulateur minitel)	450 F

+ RUBANS ENCREURS, ETC.

LOGICIELS

PRINT MASTER +	553 F
CHORUS FACTURATION STOCKS 2	2 787 F
WORD (JR)	1 170 F
MULTIPLAN (JR)	699 F
TOPKEY	1 174 F
SMART KEY	518 F
AZERTICIEL	685 F
PC TOOLS (version 4-21)	850 F
COMPATIBILITE ALIENOR 2	1 992 F
FACTURATION/STOCK DAMOCLES	1 992 F
PAIE CRESUS LOGYCIS	1 992 F
TURBO PASCAL	1 180 F
FRAMEWORK 1er	1 174 F
EVOLUTION SUNSET	990 F
SUPERBASE	990 F
SPRINT	PROMO : 1 699 F
J'APPREND MS DOS	490 F
ABILITY PLUS	1 790 F
D BASE II	1 174 F
REFLEX	990 F
SIDEKIK	391 F
WORKS	1 595 F
PC TAP	495 F
SUPERCALC 3	810 F
VP PLANNER	1 174 F
VALEUR PLUS BOURSE	895 F
GEM DRAW	990 F
GEM WRITE	990 F
GEM WORDCHART	990 F
GEM GRAPH	990 F
COPYWRITE	593 F
CALCOMAT	818 F
QUATTRO (VF)	PROMO : 1 290 F

+ LOGICIELS QUE NOUS POUVONS OBTENIR SUR COMMANDE

+ LOCICIELS DE JEUX ET LIBRAIRIE.

IZARD créations • RENNES

BON DE COMMANDE

A nous retourner accompagné de votre règlement à :
MICROPROGRAMME 5 - 82-84, bd des Batignolles
75017 PARIS.

NOM : _____ PRENOM : _____

ADRESSE : _____

_____

Code postal : _____ Ville : _____

TELEPHONE : Domicile : _____

Bureau : _____

Port Amstrad + imprimante : _____ 300 F

Port accessoires : Commandes de 0 à 100 F : _____ 40 F

de 100 à 500 F : _____ 60 F

de 500 F et plus : _____ 80 F

Port imprimantes : _____ 130 F

Port carte à disque dur : _____ 100 F

CI-JOINT MON CHEQUE DE : _____

POUR LA COMMANDE DE : _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

DATE ET SIGNATURE :

PCompatibles Magazine INFORMATIQUE

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 Télécopie 99.52.78.57
Serveurs 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Terminal NMPP E83
Gérant directeur de publication
Sylvio FAUREZ

REDACTION

Directeur de la rédaction
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE
Rewriter : Isabelle HALBERT
Maquette : – Jacques LEGOUPI

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

ABONNEMENT

Catherine FAUREZ
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
99.52.98.11
Prix au numéro 21 F – abonnement
France 1 an : 210 F – 2 ans : 420 F
Etranger 1 an : 270 F
Etranger par avion : 330 F.

PUBLICITE

IZARD CREATIONS
15 rue St Melaine
35000 Rennes – 99.38.95.33
Patrick SIONNEAU

GESTION RESEAU

SORACOM – S. FAUREZ
Tél. 99.52.78.57
Terminal E83

Groupe de Presse
FAUREZ-MELLET

PCompatibles Magazine est édité par les Editions SORACOM – Filiale de la SA FAUREZ-MELLET éditrice de AMSTAR & CPC – ARCADES – MEGAHERTZ Magazine – ASTROLOGIE Pratique – RCS Rennes B 319 816 302.

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés ontractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bnéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

OJD DIFFUSION-PUBLICITE 1986

Photocomposition – SORACOM – Photogravure : Bretagne Photogravure – Impression RFI – Commission paritaire 69143 – ISSN 0983-0502 – Diffusion NMPP – Dépôt légal à parution.

SOMMAIRE

- Editorial ____ 8
- La chronique du téléchargement ____ 10

DOSSIER

Les techniques vocales ____ 12

- Enquête lecteurs ____ 17
- Actualité ____ 19

DECOUVRIR

Une cure de jouvence pour l'Amstrad PC 1512 ____ 32

INITIATION

Les programmes de calcul en BASIC ____ 36

PROGRAMMATION AVANCEE

Un périphérique méconnu, le clavier ____ 42

DOMAINE PUBLIC

La hotte du Père Noël ____ 50

- Répertoire des disquettes du domaine public ____ 57

B A N C D ' E S S A I

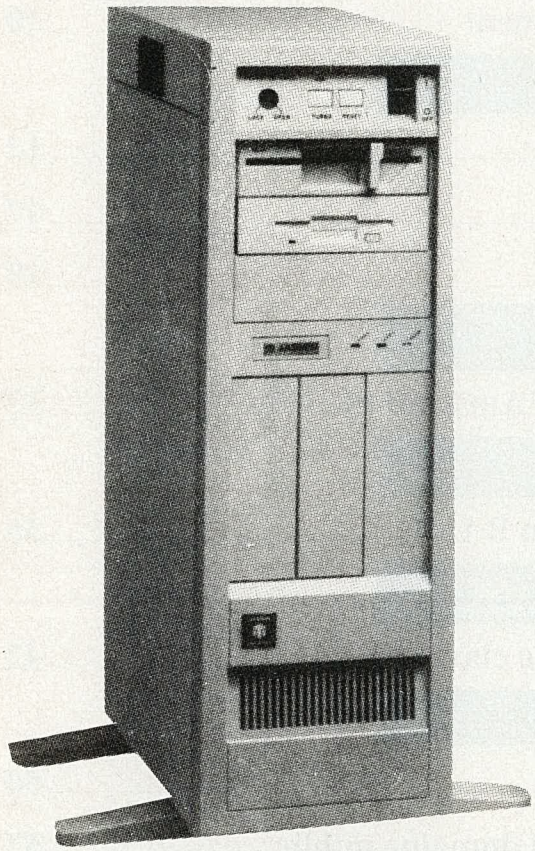
JEUX ____ 59

LOGICIELS

- WordPerfect 5.0 ____ 68
- DTP Lite ____ 70
- Multimate Advantage ____ 72
- Galilée ____ 74

Petites annonces ____ 82

EDITORIAL



Le PMS 386/26 MHz de TRAN

L'année 1988 est-elle un bon cru pour les utilisateurs de PC ? Peut-être. Le nombre de nouveaux produits est important, le nombre de nouveaux modèles ne l'est pas moins. Reste à savoir si l'utilisateur s'y retrouve parmi toutes ces nouveautés.

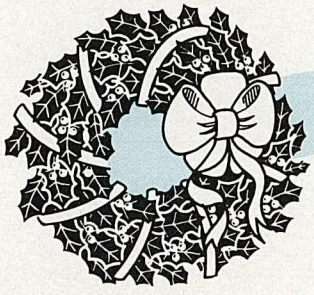
AMSTRAD dispose de moyens importants pour sa promotion et l'on serait tenté de croire que cette machine est devenue indispensable au marché français. Ceux qui tentèrent de jouer avec se sont rapidement tournés vers d'autres importations.

Dans notre pays, on parle beaucoup des importations et hélas assez peu de ce qui se fait dans l'Hexagone. Pourtant de nombreuses entreprises tentent de gagner des parts de marché avec les compatibles. Citons par exemple, TRAN dans le Sud-Est, NORMEREL dans l'Ouest. Souhaitons leur de réussir en 1989 une percée sur le marché français.

Souhaitons leur aussi que le lobby étranger cesse et que les utilisateurs admettent enfin que les techniciens de notre pays valent largement ceux d'Angleterre.

Par exemple.

LA REDACTION.



LA REDACTION DE PCOMPATIBLES MAGAZINE VOUS SOUHAITE DE JOYEUSES FETES DE FIN D'ANNEE ET UNE BONNE ANNEE 1989.

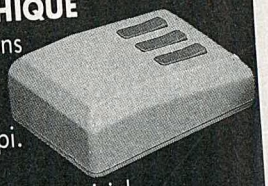
© 1988 VOLK

SPECIALE FIN D'ANNEE

OPERATION PAO-DAO

Control Reset

SOURIS GRAPHIQUE



Souris trois boutons multicompatible, résolution de 200 à 800 Dpi. Livrée avec son logiciel driver et un progiciel de DAO (MULTI-ILLUSTRATOR)

Réf. MOUSE

~~390 F~~

290 F TTC

SOURIS ET TAPIS

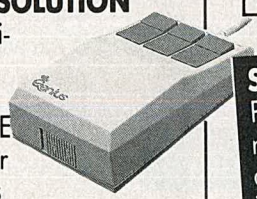
Souris graphique trois boutons multicompatible, résolution de 250 à 900 Dpi. Livrée avec un tapis antistatique, un support de souris, son logiciel driver, un progiciel générateur de menus (POP-UP) et une bibliothèque de menus.

Réf. QUICK

~~790 F~~

590 F TTC

SOURIS HAUTE RESOLUTION



Souris graphique multicompatible haute résolution, de 350 à 1050 Dpi. La XMOUSE permet de sélectionner plus facilement et plus rapidement un point précis de l'écran. Livrée avec un tapis antistatique, un support de souris, son logiciel driver, un progiciel générateur de menus (POP-UP) et une bibliothèque de menus.

Réf. XMOUSE

~~990 F~~

790 F TTC

LOGICIELS PAO - DAO

Enfin CONTROL RESET distribue des logiciels performants mais SIMPLES à des prix incroyables :

DTP LITE progiciel de mise en page (PAO) avec des fonctions graphiques et 50 images *(SOFT4)* — **490 F TTC**

Dr HALO III progiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO) et présentation graphique *(SOFT5)* — **500 F TTC**

HALO DPE progiciel de mise en page (PAO) avec des possibilités en DAO *(SOFT6)* — **550 F TTC**

PUBLISHER programme de mise en page (PAO) avec 30 polices, 200 images, livré avec le système GEM3, français *(SOFT7)* — **1460 F TTC**

SOURIS SCANNER

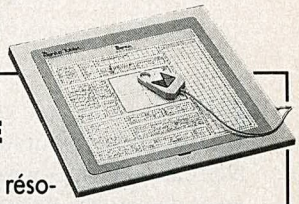
Permet de reproduire des graphiques, images ou textes à l'écran avec une résolution de 200 Dpi et 256, 512 ou 840 points par lignes. Largeur de balayage 105 mm. Livrée avec son logiciel driver.

Réf. SCAN

~~2 590 F~~

2190 F TTC

TABLETTE GRAPHIQUE



Tablette haute résolution de 12 pouces (1000 lignes par pouce), multicompatible. Livrée avec son logiciel driver, un progiciel générateur de menus, une bibliothèque de menu, une feuille menu AutoCAD.

Réf. TAB

~~4 380 F~~

3 580 F TTC

KIT PAO-DAO

Prix exceptionnel pour l'ensemble PAO suivant :

1 souris graphique *(MOUSE)*	290 F
1 souris scanner (SCAN)	2 190 F
1 logiciel PAO *(SOFT6)*	550 F
1 tapis antistatique *(PAD)*	59 F
	~~3 089 F~~

2529 F TTC

PRIX T.T.C.

PRIX PROMO valables jusqu'au 31/12/88

IZARD CREATIONS - RENNES Marques déposées, photos non contractuelles, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits.

BON A DECOUPER
et à retourner : à Control-Reset Paris 8e - 34-38, rue de Turin - 75008 PARIS

Nom .....
Adresse .....
.....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
SIGNATURE

☐ *Vite ! Envoyez-moi votre catalogue et tarif complet.*

OPERATION PAO-DAO

☐ Je passe une commande des références :
.....
.....
.....
..... + port : .....
Ci-joint un chèque de : .....

Pour accélérer le traitement de votre commande, nous vous invitons à joindre les frais de port à votre règlement. Forfait port et emballage jusqu'à 5 kg : 55 F TTC, plus de 5 kg : contactez-nous au (1) 45 22 51 00

Control Reset

LE RESEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

REGION PARISIENNE

■ **PARIS 15 -** Près de la porte de Versailles - 44, rue de Cronstadt - 75015 PARIS - Tél. (1) 48 42 55 10 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Convention ■ **PARIS 12 -** Près de la porte de Vincennes - 60, cours de Vincennes - 75012 PARIS - Tél. (1) 43 40 80 80 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Porte de Vincennes ■ **PARIS 8 -** Vente par correspondance - 38, rue de Turin - 75008 PARIS - Tél. (1) 45 22 51 00 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Place de Clichy et Liège

PROVINCE

■ **13 MARSEILLE -** 1, rue Caisserie - 13002 MARSEILLE - Tél. 91 56 64 88 - Télex : 403 938 - 10 h/19 h sans interruption ■ **25 BESANÇON -** 64-71, rue Battant - 25000 BESANÇON - Tél. 81 81 54 84 ■ **28 DREUX -** 43, rue Saint-Jean - 28100 DREUX - Tél. 37 42 43 15 - 10 h-12 h 30/14 h-19 h - Fermé le mardi ■ **35 RENNES -** Centre Commercial Beau Soleil - 35510 CESSON-SEVIGNE - Tél. 99 79 36 52 - 10 h/19 h sans interruption ■ **40 AIRE-SUR-ADOUR -** Entre Pau et Mont-de-Marsan - 30, rue Gambetta - 40800 AIRE-SUR-ADOUR - Tél. 58 71 85 40 - 9 h-12 h/14 h-19 h ■ **44 NANTES -** 21, place Viarme - 44000 NANTES - Tél. 40 35 42 42 - 10 h-12 h/14 h-19 h du mardi au samedi ■ **64 PAU -** Près de l'Hôtel des Impôts - 10, rue d'Orléans - 64000 PAU - Ouverture le 15/12/88 - 9 h-12 h/14 h-19 h ■ **67 STRASBOURG -** A 300 m de la gare - 80, Faubourg National - 67000 STRASBOURG - Tél. 88 75 56 88 - Fax : 88 93 29 80 - 10 h-19 h du mardi au samedi ■ **69 LYON -** Près de la piscine du Rhône - 9/11, rue Salomon Reinach - 69007 LYON - Tél. 78 72 25 48 - Télex : 306 184 - 9 h-12 h/14 h-19 h en semaine 9 h-12 h le samedi

LA CHRONIQUE DU TELECHARGEMENT

A en croire nos dernières statistiques, notre livraison de novembre aura été appréciée à sa juste valeur. Vous avez été nombreux à télécharger nos logiciels, y compris les plus longs d'entre eux. Souhaitons qu'il en soit de même avec la livraison de décembre.

Car nous poursuivons bien entendu l'approvisionnement du serveur Arcades en logiciels de qualité. La barre des 200 logiciels sera sans doute franchie ! Avant les fêtes, le père Noël nous a livré quelques jeux en mode EGA dont une adaptation du jeu de société Risk, très riche en couleurs. Les radioamateurs pourront télécharger un logiciel de poursuite de satellites montrant en temps réel la position des satellites sur une carte du monde. Même les mamans n'ont pas été oubliées car nous leur proposons une base de données contenant bon nombre de recettes de cuisine pour lesquelles il suffit de préciser les deux principaux ingrédients. Vous voyez, il y en a pour tous les goûts.

Vous trouverez également bien entendu les listings des numéros 19 et 20 de PCompatibles ainsi que les utilitaires domestiques de notre disquette DP 13. Nous en profitons pour remercier les lecteurs qui nous font parvenir des freeware ou shareware originaux, et qui recevront en contrepartie un abonnement gratuit de trois à six mois à PCompatibles Magazine en fonction du volume et de la qualité de leur envoi. Nous vous demandons simplement de faire preuve de bon sens et de ne pas nous envoyer de logiciels déjà disponibles sur le serveur. Vous pouvez télécharger la liste complète mise à jour qui figure dans la rubrique Divers sous le nom Catalog.Arc.

NOTRE BOITE AUX LETTRES

Avant d'examiner vos questions, nous devons une fois encore, au risque de nous répéter, (que les lecteurs assidus de cette rubrique veuillent bien nous pardonner !), préciser que la boîte aux lettres intitulée «Vos remarques» dans le menu principal du serveur n'est pas une messagerie, au sens habituel du terme, même si elle en a l'air. Quelques mots d'explication s'imposent.

Arcades étant hébergé, au même titre que de nombreuses autres applications, sur un gros serveur télématique, nous avons eu l'opportunité d'ouvrir une boîte aux lettres qui serait destinée à recevoir les suggestions des utilisateurs. Mais nous ne pouvons en aucun cas vous répondre par le même moyen. Inutile par conséquent de l'utiliser pour nous demander pourquoi vous n'avez pas encore reçu votre kit de téléchargement ou commentcommander un kit. De telles questions doivent être posées par courrier ou par téléphone uniquement.

Par contre, vous pouvez utiliser la boîte aux lettres pour nous signaler qu'un programme ne se télécharge pas correctement (nous ne sommes hélas pas à l'abri d'un problème malgré tout le soin que nous apportons à leur préparation), ou pour nous faire part de vos critiques ou de vos souhaits. Nous en tenons compte à chaque fois qu'ils présentent de l'intérêt pour l'ensemble des utilisateurs, et les réponses paraissent dans la présente rubrique. C'est ainsi qu'à votre demande, nous avons introduit le catalogue, un menu détaillé pour les logiciels du domaine public, et que nous avons créé une version du logiciel pour les utilisateurs d'écrans monochromes.

VOS QUESTIONS

Pourquoi ne pas mettre le programme source d'Arcades sur le serveur pour permettre le téléchargement de logiciels personnels entre deux PC ?

Le programme Arcades actuel est écrit en Turbo Basic et ne peut être utilisé que pour le téléchargement sur notre serveur. En aucun cas il ne pourrait servir à échanger des fichiers entre deux machines. Il s'agit d'un logiciel de communication, écrit pour un usage spécifique et capable de traiter les données envoyées par le mini–ordinateur Prime qui héberge notre serveur. Le source ne vous servirait donc pas à grand-chose. De plus, la future version d'Arcades destinée à fonctionner avec le Minitel et avec une carte modem est écrite en partie en Turbo C et en partie en assembleur.

Le téléchargement n'est pas possible avec un Amstrad PC 1512 et mon câble de liaison.

Nous pouvons affirmer que vos tentatives infructueuses sont dues à votre câble car depuis la mise en service d'Arcades, nous utilisons à la rédaction un PC 1512 pour le téléchargement, et nous n'avons jamais rencontré de problème, même avec la version 1.0 d'Arcades qui a donné tant de soucis aux utilisateurs de compatibles AT en particulier.

Comment savoir si ma machine est équipée d'une RS 232 ?

Si votre machine est équipée d'une RS 232, elle dispose obligatoirement d'un

connecteur, en général de type Cannon 25 broches femelles (ou 9 broches sur certains portables ou AT), marqué RS 232 ou Port Série ou encore Serial Port. Mais comme il arrive parfois que certaines machines soient équipées du connecteur et pas des circuits électroniques nécessaires, il est plus prudent de vérifier la présence du port série à l'aide de la fonction System Info de PC Tools par exemple.

Faut-il obligatoirement utiliser le câble de téléchargement décrit par Christian Tavernier dans le numéro 16 de PCompatibles ?

Pas du tout. En principe n'importe quel câble fait l'affaire. Nous avons personnellement essayé avec succès six modèles classiques à transistors de provenance diverse. Le câble décrit par Christian Tavernier présente l'avantage de posséder des tensions normalisées, tant du côté de la prise RS 232 de l'ordinateur que du côté de la prise péri–informatique du Minitel, ce qui n'est pas le cas avec les câbles à transistors.

Où peut-on se procurer le kit de téléchargement ?

Vous trouverez dans chaque numéro de PCompatibles Magazine, un bon de commande pour le logiciel Arcades et le câble de raccordement Minitel–Pc.

J'ai reçu la disquette Arcades sans la documentation pour télécharger. Ainsi, je ne sais pas quels sont les «switches» à modifier dans mon PC.

Surtout ne touchez à rien au niveau des «switches» !!! Il n'y a absolument rien à modifier dans votre PC. Il suffit de relier le Minitel au PC à l'aide du câble qui convient et de lire le mode d'emploi qui se trouve... sur votre disquette sous la forme d'un fichier intitulé Arcades.doc. Vous pouvez imprimer ce fichier à l'aide de la commande TYPE ARCADES. DOC >PRN.

Après avoir téléchargé le logiciel de dessin Altamira, j'ai constaté que certaines fonctions (Arc, Page d'aide, ligne brisée, polygone) ne fonctionnent pas. Que faut–il faire ?

Comme la plupart des logiciels du domaine public, Altamira est d'origine américaine, et comme chacun sait, les Américains ont des claviers QWERTY et non AZERTY. Altamira faisant un usage particulier des touches du clavier, vous devrez obligatoirement configurer le vôtre en QWERTY en pressant Alt–Ctrl et F1 pour utiliser toutes ses fonctions.

Marcel LE JEUNE

Téléchargez les meilleurs logiciels du domaine public avec Arcades. Voir bon de commande page 56.

- 30 % **COGEDIF** - 60 %

125, rue de Picpus 75012 PARIS

Payez au plus juste prix tous les logiciels des grands éditeurs sans adhérer à un club.

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Extrait de notre tarif HT / Catalogue Tél. 43 43 16 28

	PRIX PUBLIC	PRIX COGEDIF
WORD 4	4 490	3 053
WORD JUNIOR	990	693
TEXTOR 4	3 950	2 501
EASY	843	573
TURBO PASCAL V4 (US)	1 295	881
TURBO BASIC	995	677
TURBO C	1 295	881
MS C COMPILER V5 (US)	4 490	3 098
MS QUICK BASIC V4	990	677
SYMPHONY V2	5 700	3 984
EXCEL PC	4 990	3 473
FRAMEWORK 3	7 950	5 366
MULTIPLAN 3	2 790	1 937
QUATTRO	1 995	1 395
LOTUS 123 V2	4 100	2 863
DBASE 4	8 450	5 715
RAPIDFILE	2 490	1 867
FOXBASE +	4 950	3 375
GEMDESKTOP PUBLISHER	3 540	2 605
PAGE MAKER	6 950	5 090

Pour commander, précisez le matériel utilisé PC, PS 5 1/4, 3 1/2 la désignation du produit, sa quantité, ajoutez 18,6 % de T.V.A., 30 F de port pour la France et libellez votre chèque à l'ordre de COGEDIF.

LE DECODEUR "PC - DECOD"

Visualisez vos disquettes sur tous les "angles", à partir de n'importe quel lecteur. Modifiez tous les octets qui vous dérangent. Jouez avec les FAT. Récupérez AUTOMATIQUEMENT le fichier dont la FAT pose des problèmes. Vous voyez chaque octet en binaire, décimal, hexadécimal et ASCII. Le PC - DECOD lit tous les formats de disquette. Une touche permet d'aller au-delà de la dernière piste permise, pour les curieux. Imprimez les secteurs avec tous les caractères ASCII imprimables. Une calculette, une table ASCII, des menus déroulants, une aide en ligne, des écrans d'aide sont là pour tout vous expliquer, et en français.

Son prix : 350 FF TTC + 12 FF de port.

VISION DOS

Le système complet de gestion du DOS piloté par menu. Fini de taper les commandes, de changer de répertoire ou de charger un programme en saisissant des chaînes de caractères, VISION DOS le fait pour vous.

VISION DOS gère jusqu'à 4 disques et disquettes et affiche tous les fichiers et répertoires.

VISION DOS est simple, rapide, indispensable pour une utilisation efficace de tout PC.

Son prix : 280 FF TTC + 12 FF de port.

TP OUTILS

Découvrez la programmation facile avec TP OUTILS pour TURBO PASCAL V4 (et même V3).

Menus, masques de saisie, gestion de périphériques : imprimante, disquettes. Pour créer un masque de saisie, vous renseignez le titre de la ligne de saisie et sa longueur puis une ligne de programmation seulement pour générer le masque de 2 à 25 lignes de saisie. Avec quelques exemples, vous verrez que vos futurs programmes seront d'un niveau très professionnel.

Son prix : 450 FF TTC + 12 FF de port

Jusqu'au 31 janvier 1989 : 310 FF TTC + 12 FF de port

PC-DECOD, VISION DOS et TP OUTILS disponibles aux formats 3 1/2 et 5 1/4.(logiciels en français). Pour ces 3 logiciels, les remises sont :

2 logiciels : - 20 % - 3 logiciels : - 30 %

sur le prix normal + 19 FF de port

LE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE LA PAROLE

Guy VAUDOIS

Les techniques de traitement de la parole améliorent la communication homme-machine et ouvrent des perspectives nouvelles dans de nombreux domaines d'application.

Les techniques vocales regroupent les deux domaines parfaitement complémentaires que sont la reconnaissance vocale où la parole de l'opérateur est reconnue et «comprise» par l'ordinateur qui exécute les commandes demandées ou traite les informations fournies, et la synthèse vocale où l'ordinateur «prend la parole» en restituant les données sous forme vocale.

La baisse des coûts, l'amélioration de la fiabilité et l'augmentation des performances des matériels et des logiciels permettent enfin de répondre à la demande du marché.

Les performances obtenues dépendent de différents paramètres : la taille du vocabulaire et la syntaxe utilisée, la faculté de reconnaissance de mots isolés, de mots connectés ou de parole continue, la dépendance vis-à-vis du locuteur et enfin la résistance aux altérations du signal vocal (bruits, etc.).

Les domaines d'application sont très nombreux :

- *Tri, contrôle de qualité, commande d'appareils, grands inventaires...*
- *Dictée de rapport de routine, saisies diverses...*
- *Messageries vocales, serveurs d'informations, systèmes de transactions...*
- *Contrôle d'accès par authentification vocale.*

- *Contrôle d'accès par authentification vocale.*

• Reconnaissance vocale Voice Planner 4000 de VOCALINK.

LES APPLICATIONS DES TECHNIQUES VOCALES

Processus industriels

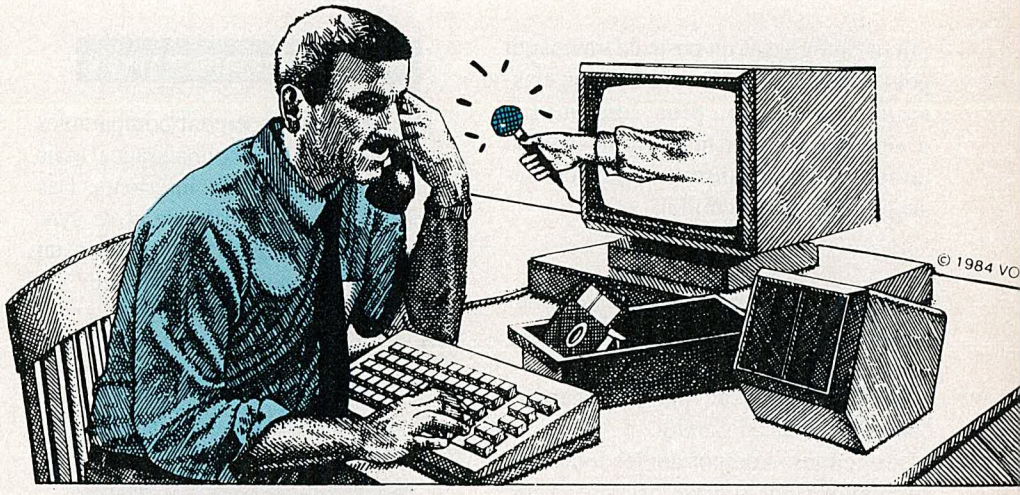
Contrôle de qualité

La chaîne de production de pièces ou d'appareils comporte souvent un poste de travail assurant le contrôle de qualité des produits obtenus. Ce contrôle comporte un ensemble de tests, certains sont visuels dont les résultats doivent être saisis.

L'intégration d'un système de reconnaissance vocale dans ce type de processus permet d'alléger la phase «collecte d'informations» et de dégager des gains de productivité importants. Les opérations de tri peuvent de même être automatisées selon des procédures équivalentes. L'utilisation par General Electrics de ces techniques dès 1983 a permis de constater des gains de 30 % dans le contrôle de fabrication de circuits imprimés. De même, Burlington Industries a mesuré pour du contrôle de tissus des gains de 25 %. En France, la firme Renault a mis en place un système équivalent pour les chaînes de fabrication de ses voitures.

Inventaires

Les grands inventaires nécessitent souvent le pointage de centaines de milliers d'articles. Les méthodes classiques comportent toujours une phase de saisie (numéro d'article, nombre de pièces disponibles) et dans certains cas une phase de collecte d'informations. La deuxième phase, qui nécessite des systèmes de lecture optique pour éviter une double saisie peut être évitée avec l'utilisation de terminaux de saisie portables. La reconnaissance vocale permet de supprimer la saisie, l'opérateur pouvant simultanément pointer les articles et enregistrer le résultat par la voix. Ses mains restent totalement disponibles pour des manipulations. De plus, la collecte des données en central est automatique. La firme américaine Xerox Corporation a réalisé ainsi son inventaire général de 1986, plus de 2000000 de pièces, de manière bien plus rapide qu'avec les méthodes de sondage classiques.



Commande d'appareils

Des appareils peuvent être commandés par la voix grâce à l'installation d'une interface de reconnaissance vocale. De tels systèmes existent et sont particulièrement utiles pour des manipulations délicates, pour la commande de machines industrielles ou pour des utilisations par les handicapés.

Les serveurs vocaux

Accès sélectif à des banques de données vocales

Il existe des banques de données constituées d'informations regroupées dans une arborescence et pouvant être restituées sous forme vocale. L'utilisateur accède à l'information voulue grâce à la reconnaissance vocale. Il lui suffit pour celà de préciser sa demande en choisissant dans une succession de menus. Ces systèmes, accessibles à partir de n'importe quel poste téléphonique, complètent les services minitel qui ne s'adressent qu'à une partie limitée de la population.

La British Caledonian Airways a mis en place en 1987 le système ASPEN (Automated SPeech Exchange Network) qui allège le service des renseignements en traitant de façon automatique les demandes d'horaires. L'amélioration du service rendu aux clients a été immédiate, avec une diminution de l'attente et une plus grande disponibilité des opératrices. De plus, des gains financiers non négligeables ont été dégagés par la diminution du nombre d'intermédiaires appelés lors des périodes de pointe.

Enregistrement de transactions simples

Il est possible de combiner avec le système précédent l'enregistrement de transactions simples telles que les commandes, les réservations... c'est le cas par exemple dans le domaine bancaire avec la Royal Bank of Scotland qui a mis en place une telle application.

Vérification d'identité

La vérification de l'identité du porteur d'une carte peut également se baser sur les techniques d'authentification. Les caractéristiques de la voix du porteur sont stockées sur la carte et l'identification est fiable à plus de 999 pour mille. Elle peut remplacer, ou compléter efficacement l'utilisation d'un code secret et augmenter la sécurité. Plusieurs systèmes de ce type sont opérationnels à travers le monde, notamment au LIMSI en France.

Contrôle d'accès logique à un système

Ces techniques peuvent être utilisées pour des contrôles d'accès à des systèmes informatiques à haut niveau de sécurité.

LES MATERIELS DISPONIBLES

Matériels de reconnaissance vocale

Les fonctions nécessaires à la reconnaissance vocale sont généralement (à l'exception de la fonction prise de son

micro) intégrées à un poste de travail qui peut être un terminal multifonction classique, doté de plus ou moins d'»intelligence», un micro-ordinateur ou un terminal spécialisé (terminal de saisie portable par exemple).

Les systèmes commercialisés à ce jour se présentent essentiellement sous deux formes :
• Des terminaux ou micro-ordinateurs complets, prêts à l'emploi.
• Des «cartes» comportant les fonctions de reconnaissance vocale, destinées à être intégrées dans des micro-ordinateurs : il existe des cartes compatibles IBM-AT, des cartes au format Multibus, au format Europe...

Le prix public d'une carte varie entre 5.000 et 40.000 F HT environ, celui d'un micro-ordinateur doté de la reconnaissance vocale entre 25.000 et 100.000 F HT. environ (début 1988). Bien entendu, il est également possible d'implanter des fonctions de reconnaissance vocale sur des ordinateurs moyens ou gros.

Matériels de synthèse vocale

Ils sont physiquement comparables aux matériels de reconnaissance mais leurs prix sont souvent inférieurs. Des fonctions de reconnaissance et de synthèse peuvent être associées dans un même terminal ou micro-ordinateur.

PERFORMANCES TECHNIQUES

Reconnaissance de mots isolés ou de parole continue

Un «mot isolé» doit être précédé et suivi d'un silence suffisamment long, dont la durée, de l'ordre de la demi-seconde pour fixer les idées, dépend des matériels employés. Un système de reconnaissance de parole continue fonctionne en temps réel pour un débit normal de parole et est capable d'effectuer automatiquement la segmentation en mots d'un signal de parole à peu près ininterrompu.

Il existe des systèmes intermédiaires capables de reconnaître ce que l'on appelle des «mots connectés», qui sont des mots prononcés à la suite mais soit en respectant un très bref silence entre deux mots, soit avec un débit global relativement lent.

Complexité de l'univers de l'application et du dialogue

La complexité d'une application est fonction de plusieurs paramètres, qui sont :
• La taille du vocabulaire (nombre de mots). Des systèmes récemment annoncés permettent de reconnaître jusqu'à 5000 mots différents à un instant donné.
• La nécessité éventuelle de gérer les formes «fléchies» (déclinées ou conjuguées).
• La prise en compte éventuelle de contraintes syntaxiques, voir sémantiques ou pragmatiques. La prise en compte de telles contraintes complexifie le système mais induit généralement une augmentation de fiabilité de la reconnaisance : plus l'univers du dialogue est contraint, c'est-à-dire restreint, plus la reconnaissance est facilitée, mais plus on s'éloigne du langage naturel.

ABONNEZ VOUS

PCompatibles Magazine

En vous abonnant, vous recevrez chez vous votre revue

❑ **Abonnement 1 an** : 11 numéros _____ **210 F**
(+ 60 F étranger ou 120 F avion)

❑ **Abonnement 2 ans** : 22 numéros _____ **420 F**
(+ 120 F étranger ou 240 F avion)

A renvoyer à
SORACOM
Service Abonnement
BP 11 – 35170 BRUZ

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Date _____ Signature _____

Merci d'écrire en majuscules.
Ci-joint un chèque libellé à l'ordre de : **Editions SORACOM.**
Retournez le(s) bulletin(s) ou une photocopie.

ABONNEZ VOUS

Les messageries vocale

Au niveau des standards téléphoniques, la recherche d'un correspondant, le routage d'une communication et le stockage de messages vocaux peuvent être réalisés de manière entièrement automatique. Il en est de même pour les boîtes à lettres vocales pour lesquelles un système unique peut remplacer un grand nombre de répondeur-enregistreurs. Il comporte des fonctions d'authentification et permet un traitement intelligent des messages.

La dictée simple

Rapport de routine

La rédaction de rapports de routine comportant un vocabulaire limité et des phrases ou paragraphes standardisés peut être remplacée par un système de reconnaissance vocale. Celui-ci permet à l'utilisateur de se libérer de la partie rédactionnelle et de se consacrer totalement à son activité. Un système de ce type est utilisé par un professeur en radiologie de l'université médicale de Tufts aux Etats-Unis pour la rédaction des rapports d'examens radiologiques. Les résultats enregistrés montrent une couverture des besoins supérieure à 90 % sans l'intervention d'opérateurs de saisie. Ces résultats ont été présentés au congrès annuel des radiologues à Chicago en 1987. Un grand nombre d'autres applications sont opérationnelles comme par exemple une unité de soins intensifs au «Arizona Heart Institute», ou encore plusieurs services de radiologie dans des hôpitaux de Boston...

Contrôles de sécurité

Contrôle d'accès physique

Les techniques de l'authenticité permettent maintenant d'identifier avec une bonne fiabilité une personne à partir de sa voix. L'utilisation de ces méthodes peut remplacer les contrôles d'accès basés sur des badges ou sur des contrôles visuels.

Adaptation au locuteur

Un système est appelé omnilocuteur (ou indépendant du locuteur) lorsqu'il est prêt à reconnaître certains mots ou phrases, prononcés par n'importe qui, sans adaptation préalable, et monolocuteur (ou dépendant du locuteur) lorsqu'il doit être adapté à un locuteur, par une procédure dite d'apprentissage. Dans l'état actuel de la technique, les performances des systèmes monolocuteurs (notamment en termes de taille de vocabulaire) sont supérieurs à celles des systèmes omnilocuteurs.

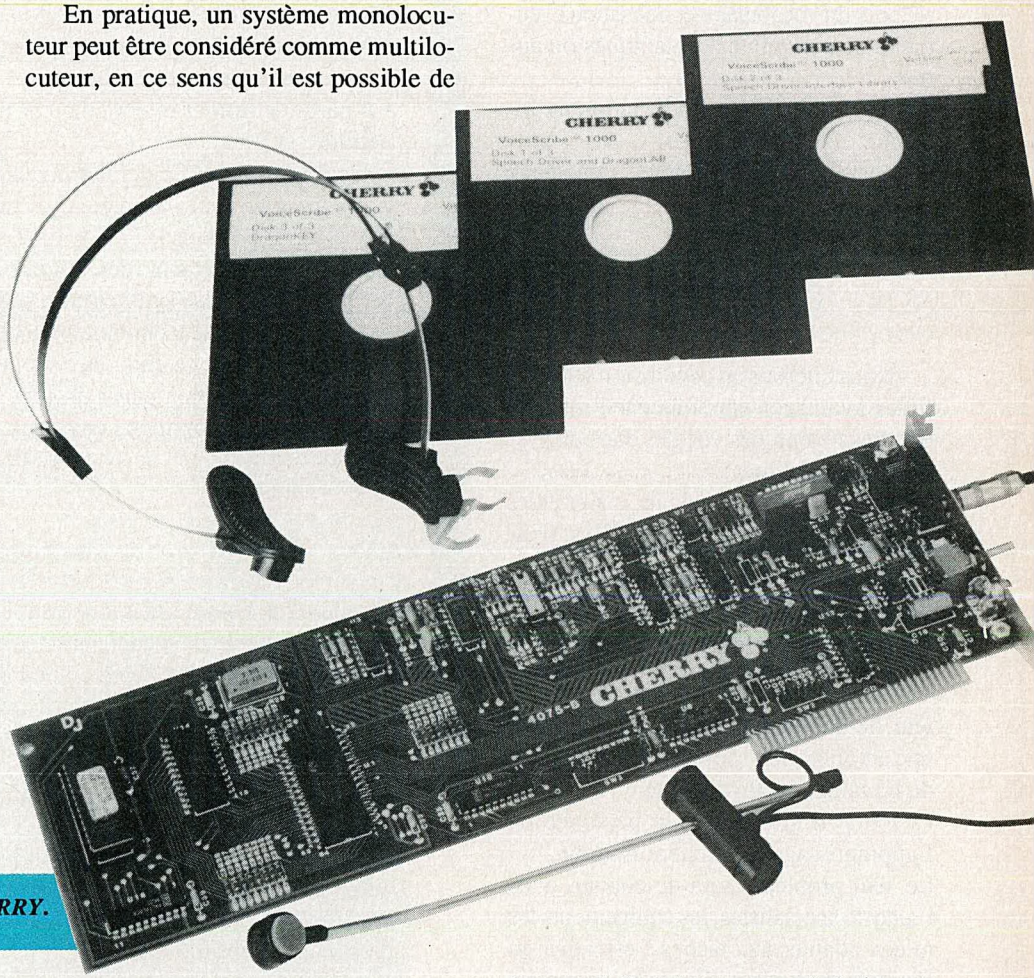
En pratique, un système monolocuteur peut être considéré comme multilocuteur, en ce sens qu'il est possible de passer rapidement d'un locuteur à un autre. La procédure d'adaptation à un nouveau locuteur, ou «apprentissage», est assez rapide, voire quasi-transparente pour l'utilisateur. Par ailleurs, on peut souvent effectuer l'apprentissage pour plusieurs locuteurs, qui pourront ensuite selon le cas, utiliser le système indifféremment, ou successivement avec une procédure de changement de locuteur très simple et rapide.

Résistance aux perturbations

Les perturbations sont de différents ordres :

- Bruits (ambiance sonore du lieu de travail notamment).
- Variations des conditions de prise de son entre l'apprentissage et la reconnaissance.
- Variations de la voix du locuteur (perturbations physiques dues à la maladie, au stress,...).

Les différents systèmes commercialisés à ce jour sont plus ou moins résistants à ces différents types de perturbations, mais ils exigent assez généralement qu'une attention particulière soit accordée aux conditions de prise de son (caractéristiques et position du micro).



• Système Voice Scribe 1000 de CHERRY.

Multilinguisme

Certains systèmes, dits à reconnaissance globale, sont pratiquement indépendants de la langue utilisées ; ce sont les plus courants parmi les systèmes commercialisés à ce jour.

Les systèmes à reconnaissance analytique permettant d'envisager des performances supérieures (en termes de taille de vocabulaire, de facilité d'adaptation au locuteur, de résistance aux perturbations), doivent quant à eux faire l'objet d'une adaptation spécifique à chaque langue de travail.

Fiabilité de la reconnaissance

Ce paramètre, bien que fondamental, est cité en dernier, car il dépend dans une très large mesure des conditions de l'application, eut égard aux paramètres précédents, en particulier :

- Choix du vocabulaire et utilisation éventuelle de contraintes syntaxiques ou autres.
- Mode et qualité de l'adaptation au locuteur.
- Niveaux de perturbations par rapport aux seuils critiques propres au système.

CONCLUSION

Nous citerons en conclusion les multiples avantages apportés par l'intégration des techniques vocales dans un système informatique :

- Meilleure productivité : les mains et les yeux sont libérés et disponibles pour d'autres opérations qui peuvent être menées en parallèle. De même, l'entrée des données peut être plus rapide qu'avec une saisie traditionnelle.
- Meilleure qualité : la voix est le vecteur de communication le plus naturel, une amélioration sensible des conditions de travail peut être obtenue.
- Facilité d'utilisation : la nécessité de l'apprentissage du clavier disparaît.

Le seul problème sera de choisir, avec l'aide de spécialistes, les équipements les mieux adaptés aux tâches à effectuer en fonction du budget alloué. Nous remercions la société AURALOG, spécialiste des techniques vocales, pour l'aide apportée à la réalisation de cet article.

AURALOG
22 rue Emile Baudot
91129 Palaiseau
Tél. : 1.69.30.71.30

GLOSSAIRE TECHNIQUE

Les techniques de traitement automatique de la parole comprennent :

La reconnaissance vocale

Reconnaissance de mots ou de phrases prononcés par un opérateur appelé «locuteur». L'association aux techniques de reconnaissance vocale, de techniques de traitement du langage naturel et d'intelligence artificielle permet d'aller, si besoin est, jusqu'à la «compréhension» de phrases, pour des univers d'application bien définis.

La synthèse vocale

Il en existe différents niveaux selon qu'elle est effectuée :

- A partir d'un enregistrement du signal vocal, numérisé et plus ou moins compressé le cas échéant.
- A partir de formes intermédiaires, par exemple une description phonétique.
- A partir du texte. Ce dernier niveau est évidemment le plus difficile car compte tenu des ambiguïtés d'un mot écrit (exemple : «les poules COUVENT dans le COUVENT»), il est nécessaire de faire intervenir dans le processus, des sources de connaissances non seulement lexicales mais aussi syntaxiques, sémantiques et pragmatiques.

Le premier type de technique permet d'obtenir une restitution de très bonne qualité. En ce qui concerne la synthèse à partir d'une description phonétique ou à partir du texte, les problèmes qu'elle soulève sont aujourd'hui de mieux en mieux maîtrisés et l'on sait notamment réaliser des systèmes de synthèse dont la voix est compréhensible et assez «naturelle».

Le dialogue vocal

Un dialogue homme-machine peut être entièrement vocal si l'on associe un système de reconnaissance et un système de synthèse. Selon l'application, il pourra bien entendu être utile de faire appel concurremment ou successivement à d'autres modes d'entrée des données (clavier, etc.) ou de sortie (affichage, impression...).

L'authentification vocale

Egalement appelée vérification du locuteur, elle consiste à comparer les paramètres caractéristiques de la voix d'une personne connue (timbre prosodie, etc.), avec ceux extraits d'un échantillon de parole d'une personne à identifier ou à authentifier.

La transmission de la parole

Ce domaine qui fait appel à différentes techniques, notamment de numérisation, traitement et compression du signal, n'est cité ici que pour mémoire.

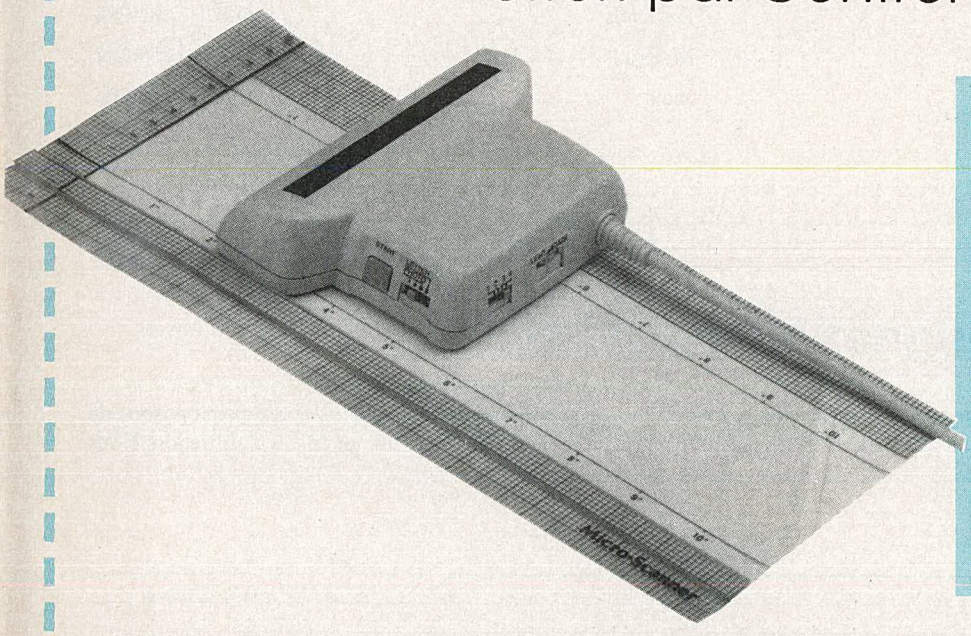
Le stockage de la parole

Utilisé en particulier pour la réalisation de messageries vocales, ce domaine fait appel principalement à des techniques de codage (numérisation et compression) et de décodage du signal vocal.

Enquête lecteurs

GAGNEZ UN KIT DE PAO

offert par Control Reset



Kit comprenant :
• Une souris scanner haute résolution avec son logiciel driver. Résolution commutable de 200 à 400 points par pouce.
Contraste ajustable.
Fenêtre d'analyse de 105 mm

• Le logiciel de dessin et de mise en page HALO DPE.

CONTROL RESET PARIS 8
38, rue de Turin
75008 Paris
Tél. : 1.45.22.51.00

Une nouvelle année commence, et dans le souci de répondre le mieux possible à vos aspirations, nous vous demandons de bien vouloir consacrer quelques minutes à ce questionnaire. Nous essayerons dans la mesure du possible de tenir compte de vos souhaits.
En remplissant le coupon figurant en fin de questionnaire, vous pourrez participer au tirage au sort pour l'attribution du kit de PAO offert par CONTROL RESET et qui permettra également à cinq d'entre vous de gagner un abonnement de un an à PCompatibles Magazine ou trois disquettes de logiciels du domaine public de votre choix.

1 – Etes-vous abonné ? ❑ OUI ❑ NON

2 – Sinon pourquoi ? _____

_____

3 – Trouvez-vous facilement PCompatibles Magazine chez votre marchand de journaux ? ❑ OUI ❑ NON

4 – Combien de personnes lisent votre exemplaire de la revue ? _____

5 – Age (facultatif) : _____ Profession (facultatif) : _____

6 – Quelles autres revues d'informatique lisez-vous régulièrement ?

_____

_____

7 – Quel type de machine utilisez-vous ?

Marque : _____ Modèle : _____

Lecteurs 5"1/4 : _____ 3"1/2 : _____ Disque dur : _____

Carte graphique : _____ Moniteur : _____

Souris : _____ Modem : _____ Scanner : _____

Imprimante : _____

8 – Souhaitez-vous que nous développions les rubriques suivantes ?

- Actualité ❑ OUI ❑ NON
- Reportages ❑ OUI ❑ NON
- La chronique du téléchargement ❑ OUI ❑ NON
- Courrier des lecteurs ❑ OUI ❑ NON
- Trucs et astuces ❑ OUI ❑ NON
- Réalisations électroniques ❑ OUI ❑ NON
- Télématique ❑ OUI ❑ NON
- Programmation
  - BASIC ❑ OUI ❑ NON
  - Pascal ❑ OUI ❑ NON
  - C ❑ OUI ❑ NON
  - Assembleur ❑ OUI ❑ NON
  - Autres langages ❑ OUI ❑ NON
- Les logiciels du domaine public ❑ OUI ❑ NON
- Bancs d'essais
  - Logiciels ❑ OUI ❑ NON
  - Matériels ❑ OUI ❑ NON
  - Jeux ❑ OUI ❑ NON

9 – Vos commentaires sur le contenu de la revue :

_____

_____

_____

_____

Désignez les meilleurs

Vous utilisez quotidiennement un certain nombre de logiciels pour votre travail ou lors de vos moments de détente. Nous vous proposons de désigner pour chacune des catégories ci-dessous celui que vous avez adopté en fonction de sa puissance et de son agrément d'utilisation. Nous publierons votre hit-parade dans un prochain numéro.

LOGICIELS PROFESSIONNELS

Traitement de texte : _____
Base de données : _____
Tableur : _____
Grapheur : _____
Dessin technique : _____
Dessin artistique : _____
PAO : _____
Intégré : _____
Communication : _____
Langage : _____
Utilitaire Dos : _____

LOGICIELS DE JEUX

Simulation : _____
Arcade : _____
Aventure : _____
Réflexion : _____
Vos commentaires : _____

REMPLISSEZ CE COUPON SI VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER AU TIRAGE AU SORT.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____

Code postal : _____ Ville : _____

Si je gagne, je souhaite recevoir :

- Un abonnement de un an à PCompatibles Magazine
- Les trois disquettes suivantes : DP n°____ DP n°____ DP n°____

(Voir descriptif du contenu des disquettes dans ce numéro)

Découpez et renvoyez cette page à PCOMPATIBLES MAGAZINE – ENQUETE LECTEURS – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

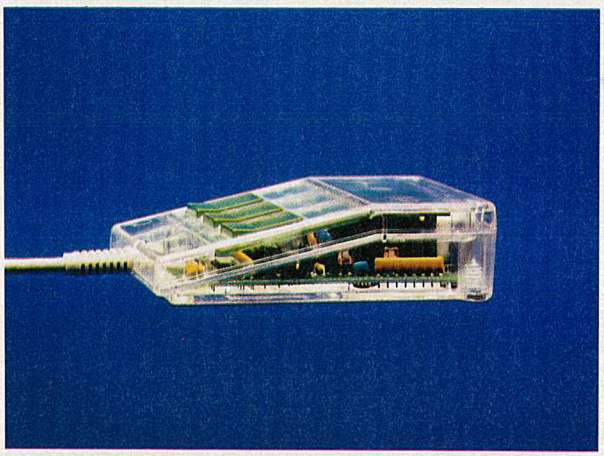
PRODUITS NOUVEAUX

Dans cette rubrique, nous présentons succinctement à nos lecteurs des produits dont ils trouveront, en général, un essai dans les numéros suivants de PCompatibles Magazine.

Une souris LOGITECH transparente

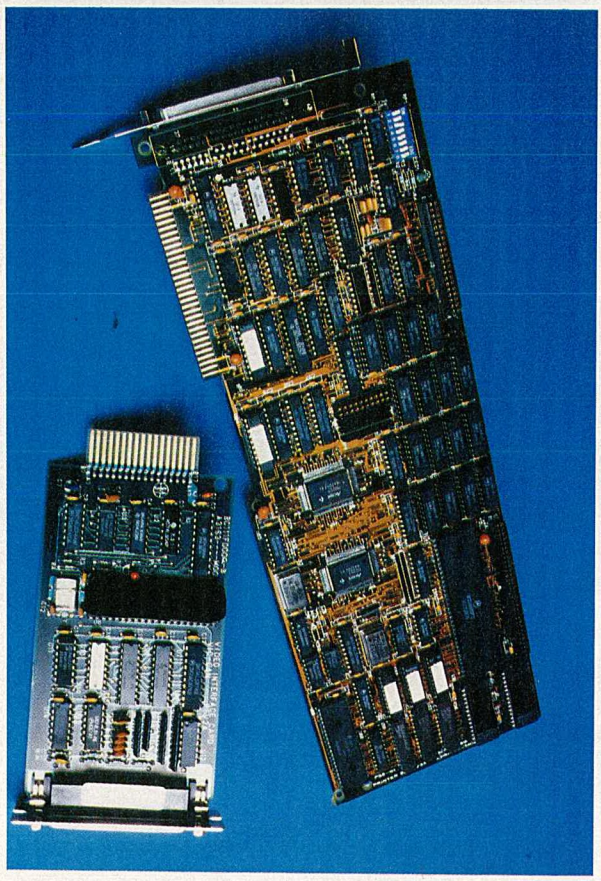
Logitech International vient de célébrer la livraison de sa deux millionième souris. Pour marquer l'événement, la firme helvétique lance une édition spéciale, la ClearCase Mouse, version transparente de la célèbre souris sérielle Logitech C7. Cette série limitée est livrée avec les logiciels francisés «Plus Package» et «Paint Show».

LOGITECH
18 Bd de l'Hôtel de Ville
95130 Franconville
Tél. : 1.34.13.20.18



Une carte Postscript chez ACE

Bâtie autour d'un microprocesseur 68000, la nouvelle carte Postscript de Ace dispose d'une mémoire vive de 2,5 Mo extensible à 4,5 Mo. Compatible avec Ventura, PageMaker, Harvard Graphics, Designer, WordPerfect 5.0, Office Publisher, Word 4.0 et Manuscript, elle est livrée avec 13 polices de caractères et le logiciel de description de page Pagestyler. 22 autres polices de caractères peuvent être acquises en option, de même que des cartes vidéo pour les imprimantes Canon (HP LaserJet, LBP 8 II, Ace SX II) et pour les imprimantes Ricoh 1060 (LP 76 et LaserAct II). La carte Postscript fonctionne sur tout PC–AT et ses besoins en mémoire système sont de 48 Ko.



ACE
6 rue Rochambeau
75009 Paris
Tél. : 1.42.81.44.32

CANON présente une solution PAO intégrée

Canon Express est une station complète de PAO comprenant un micro-ordinateur Canon à base de 80286 ou 80386, une imprimante laser LBP 8 II, un scanner IX 12 à plat ou à défilement, le logiciel Canon Expression et une carte vidéo 230 VIF équipée de 2 Mo de Ram et permettant une impression rapide (15 secondes pour une page comprenant 2/3 de texte et 1/3 d'images). Entièrement francisé, le logiciel Canon Expression dispose de quatre fonctions : traitement de texte, mise en page,

éditeur graphique et reconnaissance de caractères. Son prix avec la carte 230 VIF est de 29000 F HT. Une vingtaine de centres de formation ont été mis en place dans toute la France.

CANON FRANCE
7 Avenue Albert Einstein
93154 LE BLANC MESNIL
Tél. : 1.48.65.42.23

SANYO annonce deux nouvelles machines

La gamme des micro-ordinateurs Sanyo s'enrichit en cette fin d'année de deux nouveaux modèles, le 19 Plus et le 17 LT. Bâti autour d'un 386 tournant à 20 MHz, le 19 Plus est un mo-

Tower disponible en cinq configurations différentes allant d'un lecteur de 1,2 Mo et d'un disque dur de 40 Mo (19 Plus 5) jusqu'à un lecteur de 1,2 Mo et un disque dur de 380 Mo à 18 ms (19 Plus 9). Les prix vont de 49990 F HT à 84590 Fht. L'unité centrale dispose de 12 slots d'extension et d'une interface vidéo complète CGA, MDA et Hercules.

Le 17 LT est un portable à base de 286 commutable à 6 et 8 MHz et équipé d'un lecteur 3,5" et d'un disque dur de 20 Mo. Proposé à 34990 F HT, il dispose de deux slots 16 bits et d'un écran de très haute définition. Son poids est inférieur à 6 kg.

Parmi les nouveaux matériels de Sanyo, citons encore la carte ERM 1802, prévue pour étendre la mémoire du 18 Plus de 2 Mo jusqu'à 40 Mo, une imprimante laser 8 pages/minute dotée des émulations HP LaserJet II, FX 80 Epson et Diablo 630 ECS, et enfin un lecteur de CD Rom (550 Mo sur un disque) qui sera proposé à prix voisin de 10000 F HT. De la taille d'un lecteur de disquettes 1/2 hauteur, il trouvera sa place dans n'importe quel Pc.
Notons enfin que grâce à la carte Locofax développée par TITN et Sanyo, les modèles 17 Plus et 18 Plus de la gamme peuvent désormais disposer d'une fonction de télécopie fonctionnant en tâche de fond.

SANYO
8 avenue Léon Harmel
92160 Antony
Tél. : 1.46.66.21.62

Des étiquettes en code à barres

Etimatic 2000 est un système complet d'édition d'étiquettes en code à barres développé par Gestinfo. La station de travail comprend un micro–ordinateur compatible XT ou AT, une imprimante et un logiciel lié à un contrôleur de code à barres comprenant 25 normes différentes dont EAN 13, Monarch 2/5 et Alpha 39. Six modèles d'imprimantes rapides sont proposées en fonction du volume à traiter Les prix s'échelonnent de 25000 à 85000 F HT.

10 Grande rue
Charles de Gaulle
92600 Asnières
Tél. : 1.47.90.10.28

16 millions de couleurs sur un PC

Dans le cadre de l'exposition Pixim 88, la société Natis a présenté en première européenne un nouveau contrôleur graphique vidéo pour PC offrant une palette de 16 millions de couleurs. Développée par Control Systems, la carte Artist RealVision, (qui existe aussi en version limitée à 32768 couleurs simultanées !), intègre en standard les normes vidéo Pal et Ntsc, un générateur de synchronisation «Genlock», et une entrée et une sortie vidéo en temps réel, d'images non entrelacées avec une résolution de 1kpixels en horizontal et 512 lignes en vertical. La mémoire résidente sur la carte est capable de stocker simultanément deux images de 512 x 512 de 16 ou 24 bits de profondeur. La

commutation instantanée entre deux images permet de réaliser des opérations jusqu'ici impossibles comme la comparaison instantanée d'images, des animations améliorées, la numérisation d'une image pendant qu'une autre est affichée ou la réalisation d'une numérisation «sans raccord» dans une fenêtre de l'écran.
Un module EGA permet de travailler avec un seul moniteur, le logiciel se chargeant de faire la sélection entre l'image graphique et l'écran Dos. Le prix de la carte est de 43500 F HT en version Pal.

NATIS
87–93 boulevard
Alsace–Lorraine
93115 Rosny sous Bois
Tél. : 1.48.55.22.88

Sauvegarde sur cassette vidéo

La carte Power Imageur s'insère dans un slot du PC et permet la sauvegarde des informations contenues dans un disque dur à l'aide d'un magnétoscope VHS ou Béta fonctionnant indifféremment en Pal, Secam ou Ntsc. A titre indicatif, une cassette VHS de 2 heures peut contenir 110 Mo, le transfert s'effectuant à 12 Ko par seconde. Le logiciel d'accompagnement permet une sauvegarde globale ou sélective, vérifie la fiabilité du transfert et se charge de restaurer les données de la cassette vers le disque dur.
Présent à l'Amstrad Expo, Power Products présentait également la méthode de dactylographie interactive Iankey de l'éditeur britannique Iansyst, et un petit utilitaire qui devrait ravir tous les utilisateurs de PC 1512. Il s'agit d'un driver de souris qui leur permettra de faire tourner Windows et toutes ses applications sur leur machine.

POWER PRODUCTS FRANCE
Cour de la Gare
60200 Compiègne
Tél. : 44.83.48.48

25 applications de l'Intégrale PC

L'Intégrale PC est un ensemble de logiciels de gestion livrés en «bundle» avec les PC d'Amstrad. On y trouve le traitement de texte Evolution Sunset de Priam, le tableur Calcomat et la base de données Superbase de Micro Application. Ces deux sociétés viennent de publier un recueil de 25 applications de leurs logiciels, présenté sous forme d'un manuel de 180 pages et d'une disquette. On y trouve entre autres la gestion d'un club sportif, d'un parc de véhicules, un agenda, un carnet d'adresses, un budget personnel, ou encore des textes de base pour l'établissement d'un devis, pour la constitution d'une société... Micro Application édite parallèlement un ouvrage intitulé «Bien débuter avec l'Intégrale PC/PC Plus» et un superbe ouvrage d'autoformation à MS–Dos, lui aussi livré avec une disquette.

Micro Application
13 rue Sainte Cécile
75009 Paris
Tél : 1.47.70.32.44

NUTRILOG, un système expert en nutrition

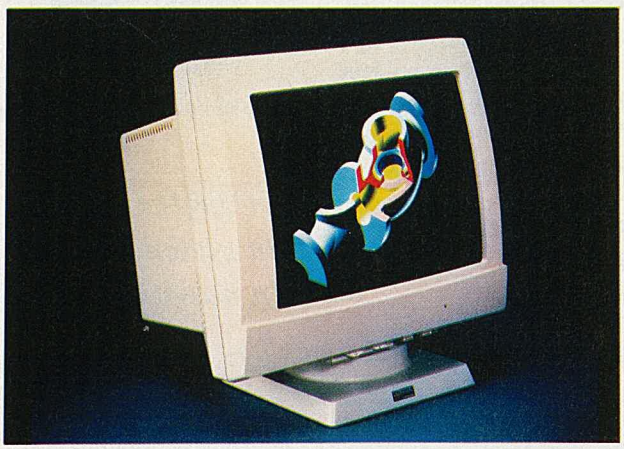
Destiné aux médecins généralistes, le logiciel Nutrilog de Médixia permet de déterminer le profil nutritionnel des patients, effectue l'analyse de l'enquête alimentaire et enfin propose une série de menus adaptés. Il évite aux praticiens, lors de la prescription de régimes, la consultation longue et fastidieuse de tables de composition des aliments.

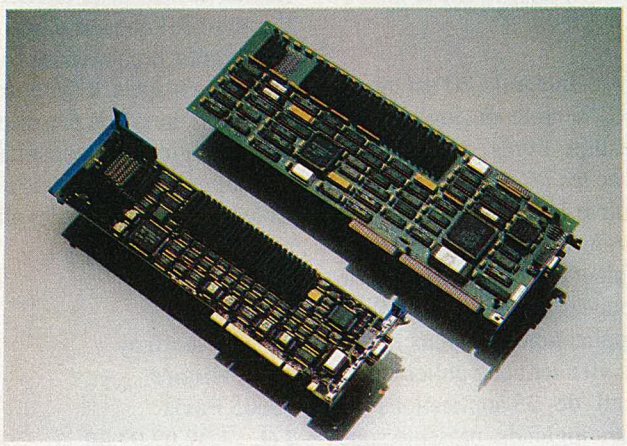
MEDIXIA
30 rue Geoffroy
Saint Hilaire
75005 Paris
Tél. : 1.47.07.07.20

Matériels graphiques à très haute résolution chez INFOCO

Destinées à des applications de DAO–CAO, les nouvelles cartes graphiques Cobra Plus et Cobra/2 de Vermont Microsystems, distribuées par Infoco, offrent une résolution de 1024 x 768 points en 16 ou 256 couleurs. L'une est destinée au bus AT et l'autre au bus MCA (PS/2). Vendues 21000 F HT en 16 couleurs et 25000 F HT en 256 couleurs, elles sont capables d'afficher 70000 vecteurs par seconde. Intégrant la quasi-totalité des normes graphiques, elles sont livrées avec un driver Autocad offrant 32 niveaux de zoom avec fonctions «pan et scroll», ainsi qu'une fonction de multifenêtrage. Toujours dans le domaine graphique, Infoco présente le moniteur 20" «Definition» de Microvitec. Premier-né d'une gamme de moniteurs de très hautes performances, il dispose d'une fréquence réglable entre 48 et 64 kHz, et s'adapte aux cartes graphiques offrant une résolution de 1024 x 768 à 1280 x 1024. Proposé à 30000 F HT il est compatible avec toutes les cartes graphiques haute résolution non entrelacées.

INFOCO
10 avenue Ampère
Parc du Bois du Lac
78180 Montigny
Le Bretonneux
Tél. : 1.30.58.97.23





dBASE IV enfin disponible

Après une gestation qui aura duré 3 ans, dBase IV a été mis sur le marché aux Etats–Unis le 24 octobre. Les clients français ont pu disposer depuis la mi–novembre de la version américaine et recevront gratuitement la version française dès sa parution annoncée pour le premier trimestre 89. Les versions tournant sous OS/2 et Unix sont annoncées respectivement pour la fin de l'année et courant 89. En attendant, vous pouvez vous familiariser avec le produit auprès des 300 sociétés de formation qui ont passé un accord avec LCE.

LA COMMANDE ELECTRONIQUE
La Mare à Jouy
Douains
27120 Pay Sur Eure
Tél. : 32.64.63.62

Evolution Sunset II «Manager», le nouveau traitement de texte de PRIAM

Conçu pour réaliser des documents de qualité irréprochable avec une facilité d'emploi le mettant à la portée de tous, le traitement de texte Evolution Sunset II «Manager» est une version économique du célèbre Evolution. Vendu 497,45 F HT

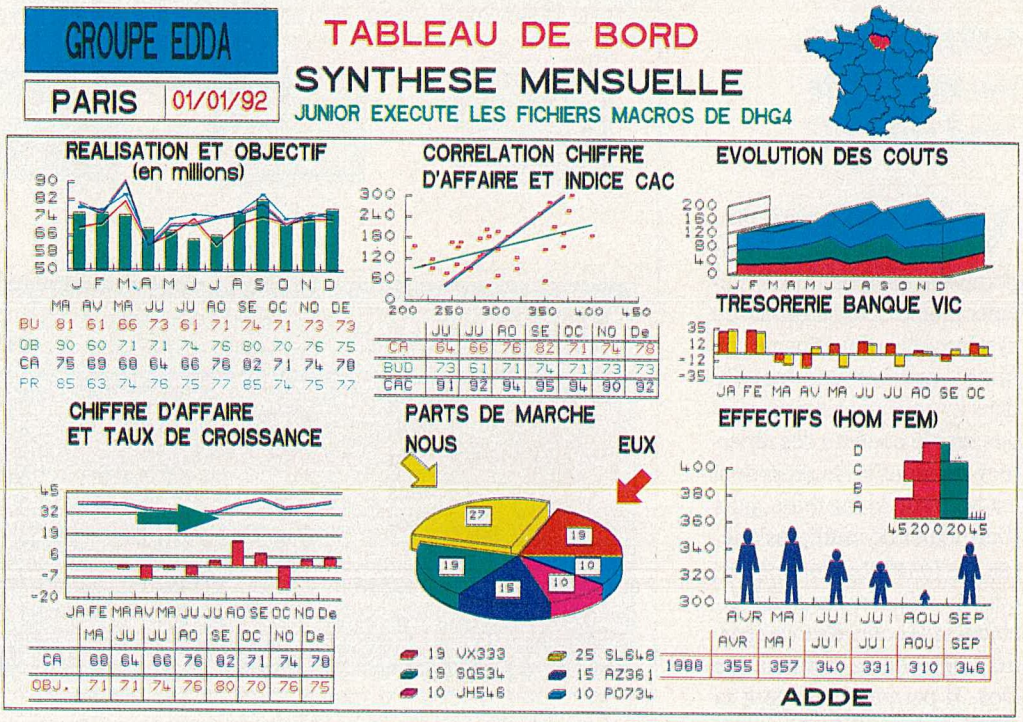
sans Gem et 750,40 F HT avec l'intégrateur Gem, il présente les principales caractéristiques suivantes : un écran Wysiwyg respectant les fins de lignes en fonction des valeurs des polices d'imprimantes, un accès direct aux polices d'imprimantes, une sauvegarde automatique paramétrable tous les X caractères ou toutes les X secondes, la possibilité d'intégrer des graphiques dans le texte et une fonction d'annulation des actions précédentes comportant, ce qui est plus rare, la possibilité d'annuler la dernière annulation. Il permet le centrage immédiat d'un paragraphe, la réorganisation des tableaux grâce aux tabulations, et les graduations de la règle peuvent être paramétrées en colonnes, en pouces ou en centimètres.

Par ailleurs, Priam a présenté lors de l'exposition Amstrad, une version 1.5 du traitement de texte Evolution, destinée à fonctionner uniquement sur les micro-ordinateurs Amstrad dans un environnement Gem ou Windows.

PRIAM
81 rue de la Procession
92500 Rueil Malmaison
Tél. : 1.47.52.00.30

ADDE lance une version junior de DHG 4

DHG 4 Junior est un logiciel graphique dérivé de DHG 4 dont il reprend toutes les fonctionnalités à l'exception des macro-commandes. Il est cependant capable d'exécuter les applications créées par son grand frère. Proposé à 1450 F HT, DHG4 Junior dispose de menus déroulants activables à la souris et au clavier et supporte



tous les modes graphiques y compris VGA, de même que les principaux réseaux. Les données peuvent être importées des principaux tableurs et SGBD, et les graphiques exportés vers les principaux logiciels de traitement de texte et de PAO. Des drivers sont proposés pour plus de 50 tables traçantes et plus de 200 imprimantes.

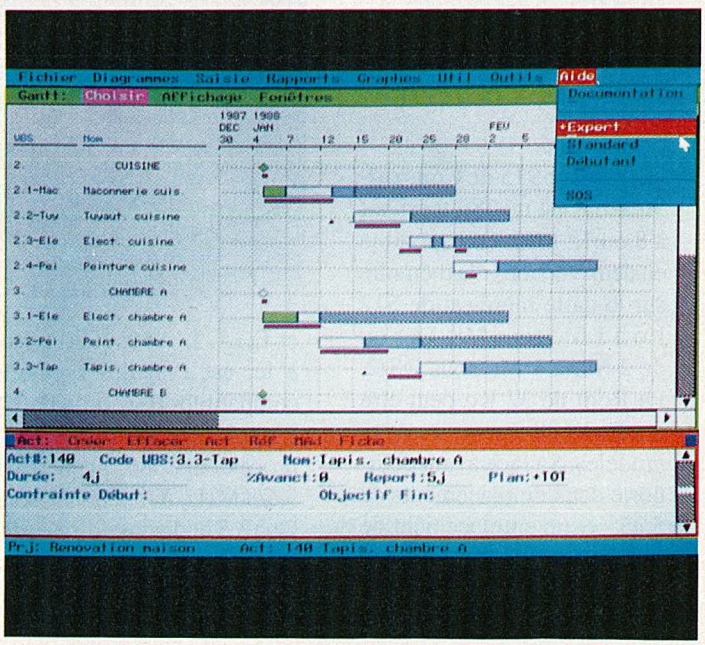
ADDE
17 rue Louise Michel
92300 Levallois–Perret
Tél. : 1.47.58.78.41

Gestion de projets PSN IV

PSN IV est le nouveau logiciel de gestion de projets édité par la société américaine Scitor et distribué en France par Le Bihan & Cie. Organisé autour de la méthode du chemin critique, il offre une visualisation immédiate des projets sous forme de diagrammes à barres, réseaux, courbes de coût et histogrammes de charge. Toutes ces représentations graphiques peuvent être imprimées sur la quasi totalité des imprimantes et traceurs du moment. Son interface utilisateur à la Macintosh offre, grâce au multifenêtrage, une grande facilité d'utilisation.

Vendu 8900 F HT, il permet l'importation et l'exportation de fichiers Lotus 123 version 2, dBase III Plus ou Ascii.

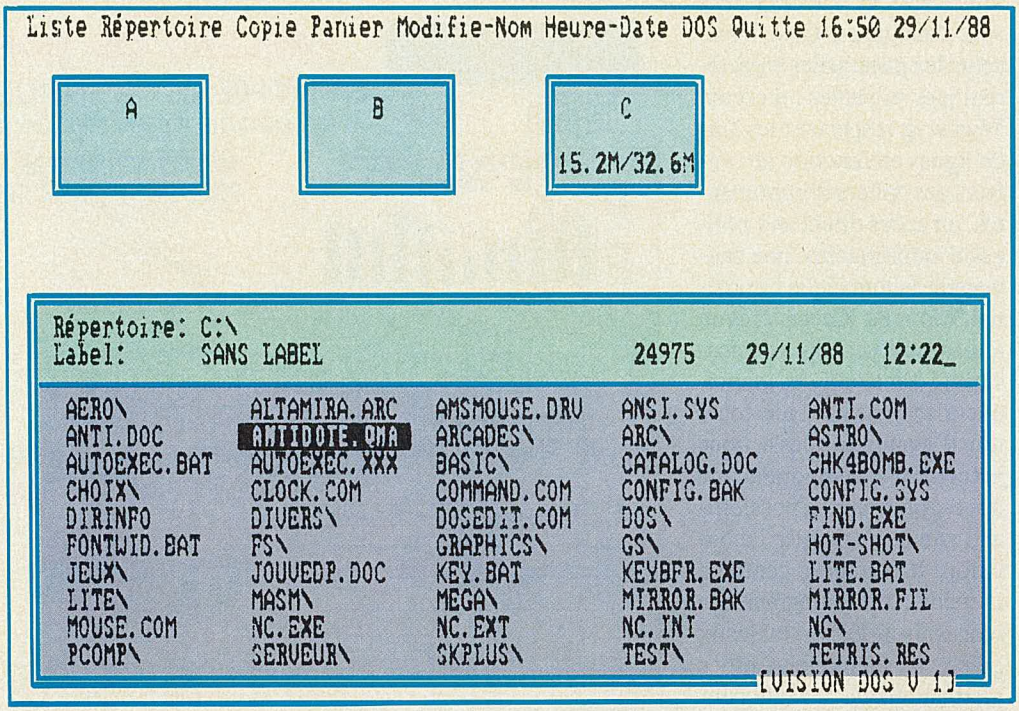
LE BIHAN & Cie
31 rue des Colonnes du Trône
75012 Paris
Tél. : 1.43.44.37.25



VISION DOS, un tableau de bord pour PC

Vision Dos est un programme conçu pour permettre au non initié d'exécuter rapidement les tâches du système d'exploitation de son micro–ordinateur. Installé dans l'Autoexec.bat, il permet de lister le contenu des répertoires sur tous les lecteurs dont est pourvue la machine, puis d'effectuer de multiples opérations (exécuter, renommer, copier, détruire) sur les fichiers sans connaissances particulières de la syntaxe du Dos. Il permet également la création, la modification et la suppression de répertoires, ainsi que la mise à l'heure et à la date du système.

COGEDIF
125 rue de Picpus
75012 Paris
Tél : 1.43.43.16.28



COMPATIBLE lance deux nouveaux modèles

L'Acer 915 de Compatible est un 286 tournant à 8 ou 12 MHz et disponible en deux versions : la mémoire sur la carte mère est de 512 Ko à 1 Mo sous MS–Dos ou de 2 Mo à 4 Mo sous OS/2. La Rom de 32 Ko peut être portée à 128 Ko sur les deux modèles. Sa face avant comporte deux emplacements de 5,25" et un emplacement de 3,5" et son adaptateur vidéo supporte les modes MDA Hercules, CGA, Plantronics et EGA. L'Acer 1030 quant à lui est l'un des premiers compatibles PS/2 modèle 30. Elaboré autour d'un microprocesseur 8086–1 cadencé à 9,6/8 MHz, il fonctionne sous Dos 3.3 et dispose d'une mémoire de 640 Ko de mémoire Sa carte graphique MCGA offre, outre la compatibilité Hercules, une palette de 256 couleurs parmi 262144, avec une résolution de 640 x 480 en mode graphique ou 720 x 400 en mode texte. Sa face avant comporte deux emplacements 3,5" et un emplacement 5,25".

Par ailleurs, Compatible propose depuis octobre le système d'exploitation multitâches Acer MS–OS/2 V1.0 pour ses micro-ordinateurs des séries 900 et 1100.

COMPATIBLES
36 bis, rue du Moulin des Prés
75013 Paris
Tél. : 1.45.89.89.90

Transfert facile de 5 pouces 1/4 en 3,5 pouces

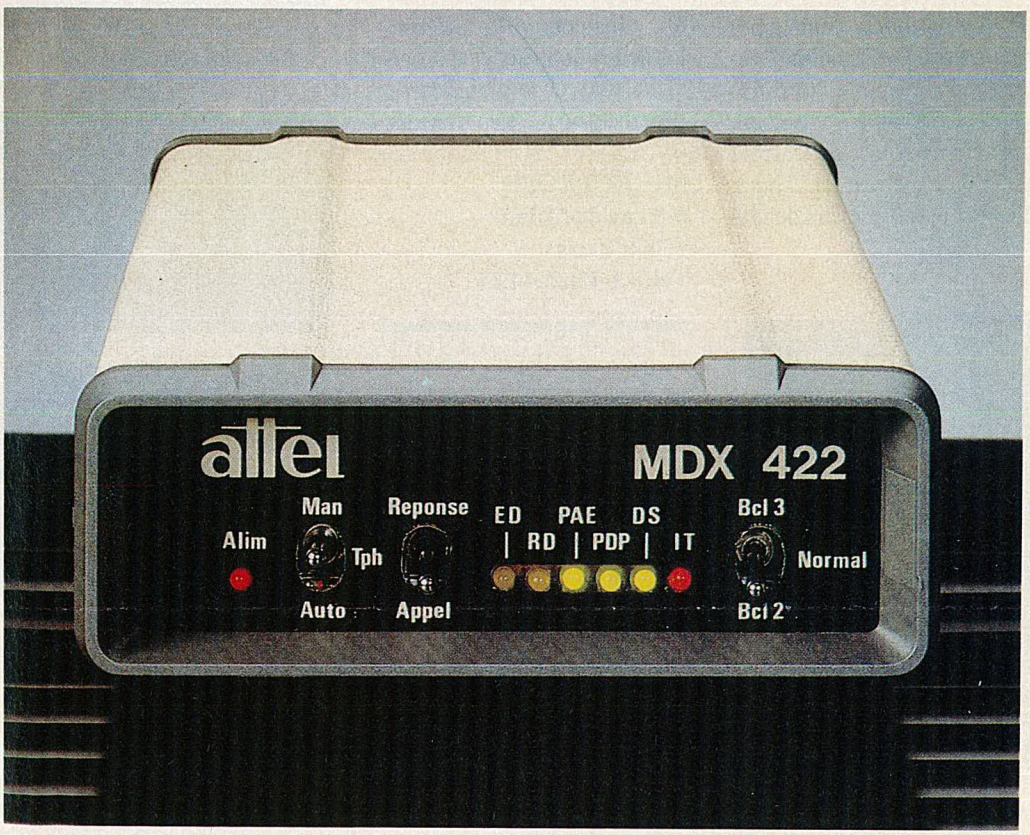
Vous ne pouvez pas imaginer le nombre de lecteurs nous téléphonant ou nous écrivant pour nous demander une méthode de transfert de fichiers d'une disquette au format 5"1/4 vers une disquette 3,5". La société bordelaise ESAT Software vient de sortir à cet effet un kit économique (350 F TTC) comprenant le logiciel sur une disquette de chaque format et un manuel d'utilisation. Le transfert nécessite bien entendu un câble null-modem qui peut être obtenu en option au prix de 200 F TTC.

ESAT SOFTWARE
55–57 rue du Tondu
33000 Bordeaux
Tél : 56.96.35.23

Le Minitel intelligent de TIMATIC

Présenté pour la première fois au Sicob d'avril, le Minitel intelligent de Timatic se voit désormais doté de nouvelles fonctionnalités intéressantes pour un coût allant de 2950 F HT à 5950 F HT suivant le modèle. Réalisé sur la base du Minitel de Télic Alcatel, il permet la mémorisation de pages grâce à une carte mémoire de 64 Ko à 128 Ko, l'automatisation des procédures de connexion et la diffusion de journaux cycliques sur téléviseurs couleur par l'intermédiaire d'une prise péritel. Un verrouillage des accès par mot de passe et un répondeur télématique sont également disponibles. Il peut recevoir en option un clavier de type PC de 82 touches.

TIMATIC
2 rue des Bourets
92150 Suresnes
Tél. : 1.47.28.62.82



Un modem compatible UNIX

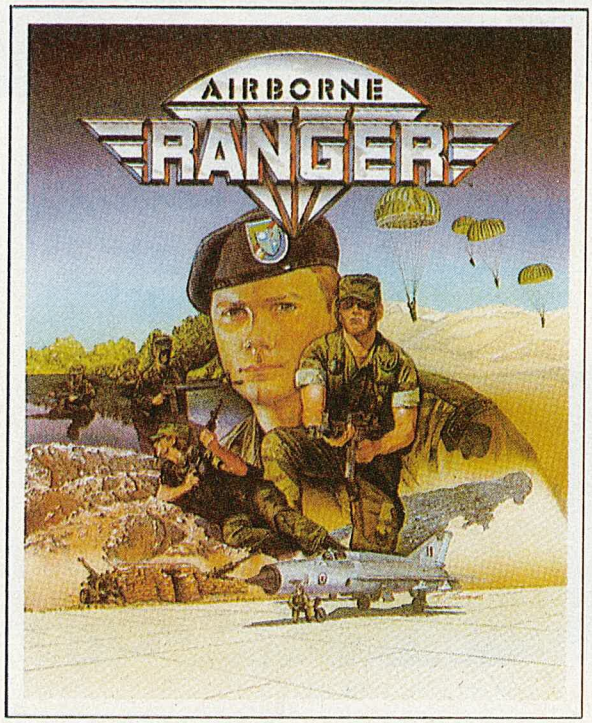
Le MDX 422 de Attel est un modem en coffret offrant une entière compatibilité avec les ordinateurs fonctionnant sous Unix sans que l'utilisateur ait à écrire un driver spécifique. Fonctionnant en V21 (300 bits/s) et V22 (1200 bits/s), il conserve ses fonctions d'appel et de réponse automatiques.

ATTEL
74 rue de la Fédération
75015 Paris
Tél. :.1 47.83.81.13

DU COTE DES JEUX

MICROPROSE

Dernière née des simulations Pc de MicroProse, Airborne Ranger vous accueille dans les rangs du corps d'élite de l'U.S. Army. Armé d'une mitraillette et de quelques grenades à main, vous devrez faire preuve de courage, d'intelligence et d'habileté pour réussir les douze missions dangereuses qui vous seront confiées. L'action commence après votre parachutage derrière les lignes ennemies. Il vous faudra courir, ramper pour découvrir les caches d'armes, et faire face à de multiples menaces ennemies. Si vous préférez l'aviation, nous vous conseillons de vous mettre aux commandes lisme au niveau des missions proposées dans tous les coins du monde. Il vous propose des graphismes 3D avec des formes pleines, la possibilité de décoller d'un porte–avions ou d'un terrain classique, ainsi



de l'avion indétectable américain avec F19 Stealth Fighter, annoncé pour la mi-novembre. Ce superbe logiciel, qui sera un solide concurrent pour Jet, Falcon et Chuck Yeager, est surprenant de réalisme que plusieurs vues différentes de l'avion. Ces deux logiciels sont accompagnés de superbes manuels en français.

MICROPROSE
6-8 rue de Milan
75009 Paris
Tél. : 1.45.26.44.14

WINGS

Spécialiste des logiciels professionnels performants et peu coûteux, Wings Micro fait son entrée dans le marché du jeu avec une série de logiciels de jeux et loisirs à prix «Budget». Parmi les premiers titres, proposés à 99 F, nous trouvons un jeu d'échecs et des programmes d'impression de posters, de banderoles, de calendriers et de cartes de vœux.

WINGS
57 rue de Charonne
75011 Paris
Tél. : 1.48.07.08.29

LANKHOR

Considéré comme l'un des plus beaux jeux d'aventure sur Amiga et Atari, Mortville Manor nous arrive début décembre sur PC, avec de superbes images et en plus... ça parle, avec une synthèse vocale de très bonne qualité ! Le jeu fonctionne en EGA, en CGA et sur PC 1512 et coûte 249 F.

KILKHOR CREATION
77 rue des Plantes
75014 Paris
Tél. : 1.45.45.02.42

MAXI BOURSE sur ordinateur

Le jeu de société Maxi Bourse International, qui fut la vedette du Salon du jouet 1988, vient d'être adapté sur micro–ordinateur par Cobra Soft. Les règles du jeu sont strictement identiques, seule «l'interface joueur» a été adaptée à l'ordinateur. C'est ainsi que des joueurs humains peuvent affronter jusqu'à 5 "pseudo–joueurs" simulés par l'ordinateur, ayant chacun un visage digitalisé et un profil humain et psychologique particulier. Le jeu consiste bien évidemment à faire fortune en vendant et en achetant des actions. Les événements sont communiqués au joueur par l'intermédiaire d'écrans médias : presse écrite, journal télévisé, serveur télématique... Disponible en 5"1/4 et en 3,5".

Distribué par
INFOGRAMES
84 rue de 1 mars 1943
69628 Villeurbanne
Tél. : 78.03.18.46

LORICIELS

A la fois jeu de rôle, d'aventure, d'action et de stratégie, Zone vous mettra à la tête d'un groupe de survivants rescapés on ne sait comment, après le Grand Conflit. D'autres tribus se sont formées, agressives comme c'est pas permis, prêtes à tout pour subsister. Pillage et meurtres sont devenus monnaie courante. Un prêtre-médecin, qui avait trouvé une formule biologique miracle capable peut–être de sauver tout le monde, vient d'être assassiné par une bande de dépravés qui lui ont volé son secret ! Il vous faudra faire régner l'ordre dans cette zone, encore menacée par un nuage radioactif mortel...

LORICIELS
81 rue de la Procession
92500 Rueil Malmaison
Tél. : 1.47.52.11.33

ELECTRONIC ARTS

Electronic Arts annonce trois nouveaux jeux pour décembre. Zany Golf est un jeu d'arcades doté d'animations graphiques et sonores spectaculaires. Il s'agit d'un jeu basé sur le golf mais mettant le joueur dans des situations extraordinaires, avec des balles qui tombent dans un trou et qui réapparaissent par magie dans un autre lieu. Ses neuf trous constituent autant de jeux différents tous plus fous les uns que les autres. Skate or die est une simulation de planche à roulettes proposant cinq types de compétitions et Bard's Tale II, un jeu de rôle conçu par Interplay.

Distribué par UBI SOFT
1 rue Félix Eboué
94000 Créteil
Tél. : 1.48.98.99.00

SFMI

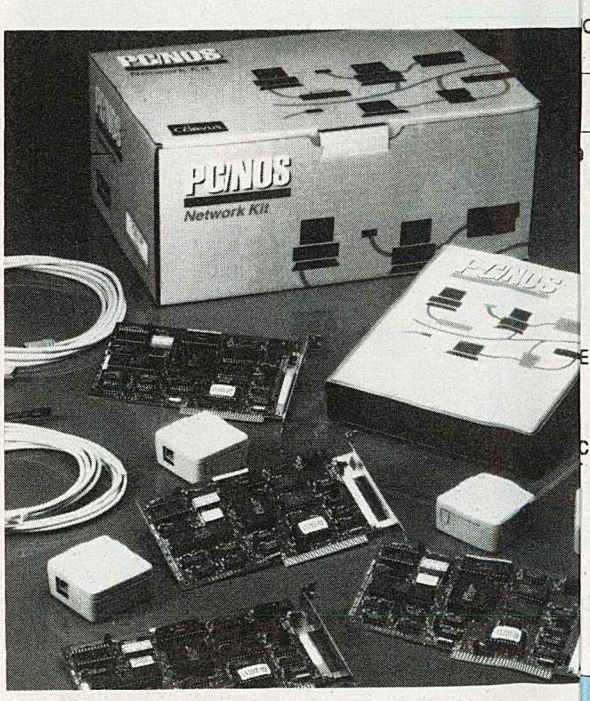
La société SFMI reprend en France la master distribution de trois nouveaux éditeurs de logiciels de jeux. Magic Bytes est un éditeur allemand qui a déjà à son catalogue de nombreux titres sur Amiga et ST. Le premier produit annoncé sur PC sera Wallstreet, un jeu de simulation boursière. D'autres adaptations devraient suivre dès le premier trimestre de 89. Les deux autres éditeurs nouvellement distribués par SFMI sont Melbourne House, qui annonce Double Dragon, l'adaptation du jeu d'arcade le plus vendu en Europe (hors simulateur) et Incentive Software à qui l'on doit déjà Dark Side et Driller.

SFMI
Zac de la Mousquette
06740 Châteauneuf
de Grasse
Tél. : 93.42.71.44

REPO

AMSTRAD EXPO

C'est du 4 au 7 novembre qu'avait lieu au Parc des Expositions de la Porte de Versailles, la quatrième édition de l'Amstrad Expo. Inaugurée par Alan Sugar qui fêtait le vingtième anniversaire de son groupe, l'exposition comportait une centaine de stands répartis sur plus de 8000 m² partagés en deux espaces bien distincts, l'un pour les professionnels et l consacré aux loisirs et déo pour le grand pub



MAINE PUBLIC
MAGAZINE

DISQUETTES

: PC-DP7 : Pour répondre à votre attente... 55,00 F

grammes en BASIC, donc modifiables selon votre goût :

- : Détruisez l'armée adverse à coups de canon.
- : Posez votre vaisseau en douceur sur le sol lunaire.
- : Guidez un point lumineux sans toucher le cadre du jeu.
- : Jeu de YAMS. De 1 à 5 joueurs avec ou sans l'ordinateur.
- : Jeu de réflexion original contre l'ordinateur.
- : Jeu de réflexion plus connu sous le nom de REVERSI.
- : Jeu éducatif pour les plus petits. Apprendre l'alphabet.
- : Jeu éducatif, 8 catégories de mots...
- : Calcul du plus grand diviseur commun de deux nombres.
- : Résolution des équations du second degré.
- : Utilitaire sachant tracer sur imprimante de 1 à 9 fonctions définies par vous-même.
- : Une douzaine de mélodies traditionnelles en GW BASIC.
- : L'Ouverture de Guillaume Tell, par Rossini. Grandiose.
- : Une vingtaine de bruitages à repiquer et à replacer dans vos propres programmes.

] Démonstrations graphiques réalisées en GW BASIC.

: PC-DP8 : Les utilitaires pour Imprimante 55,00 F

- : Transformer un PC et une imprimante en machine à écrire.
- : Comme ci-dessus, mais en plus performant.
- : Le meilleur spooler du domaine public.
- : Spooler résident. Permet d'imprimer jusqu'à 9 copies.
- : Version de SP pour la télécommunication.
- : Important utilitaire, destiné à paramétrer une imprimante Epson MX, FX ou IBM graphique. LQ = Qualité Courrier.
- : Paramétrage d'une imprimante semblable au BASIC.
- : Utilitaire résident pour paramétrer une Epson FX-80.
- : Programme BASIC créant des bannières de taille quelconque.
- : Comme ci-dessus, mais en plus performant.
- : Impression dans le sens de la hauteur du papier. Logiciel très utile aux fanatiques de tableur.
- : Logiciel créant des histogrammes à partir de données.
- : Annule l'effet de la combinaison Shift PrtSc*
- : Accélère la vitesse de recopie d'écran sur imprimante.
- : Crée un fichier COM remplaçant la combinaison Ctrl PrtSc*
- : Imprime le catalogue d'un disque dans un format pratique.
- : Démonstration sortant sur imprimante différentes polices de caractères. Superbe.

: DP-PC9 : Les apprentis bidouilleurs 55,00 F

- : Programme de test archi-connu dont se servent de nombreux magazines informatiques.
- : Calcule la vitesse de travail de votre machine.
- : Autre programme de test. Sauvegarde les performances.
- : Examine microprocesseur et coprocesseur arithmétique.
- : Examine votre système et affiche son équipement.
- : Comme ci-dessus, mais en plus performant.
- : Recherche les blocs et secteurs défectueux. Superbe...
- : Affiche la structure et les caractéristiques des disques.
- : Vous affiche comment a été formaté n'importe quel disque.
- : Supprime les fichiers de longueur nulle.
- : Liste complète des cochonneries informatiques. Affiche le bloc de départ et la longueur de chaque fichier.
- : Réalise un dump hexadécimal de la FAT.
- : Affiche en hexadécimal et en ASCII n'importe quel secteur.
- : Transforme un fichier MAJUSCULE en fichier minuscule.
- : Calcule le CRC d'un ou plusieurs fichiers.
- : Décompacte les fichiers compactés par SQ.COM
- : Réalise une copie sélective de fichiers.
- : Change la date et, ou l'heure de n'importe quel fichier.
- : Compte le nombre de lignes d'un fichier texte.

55,00 F

seule commande.
er résultant.
e.
uts vidéo.
ètres de l'écran.
est pas frappée.
'utilisateur.
gue anglaise.

s silencieux.
ivité.
che Scroll Lock.
ssibilité d'inclure
mandes...
ent le sirtaki.
contenu de l'écran.
/arner.
écran pour y inscrire

55,00 F

ssionnante palette

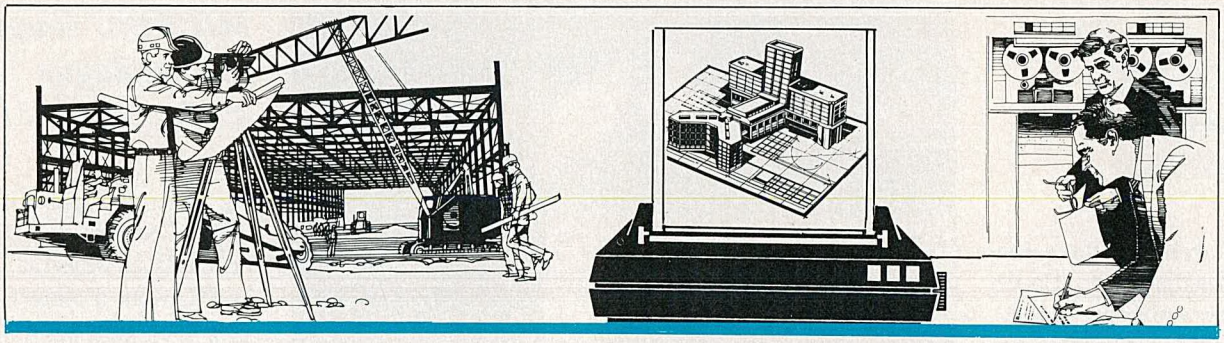
ur une imprimante
ir donner

55,00 F

e jusqu'à l'an 2000 !

2 ❑ DP13
❑ DP14

LA VIE DES SOCIETES



MICRO PROGRAMMES 5 innove

La société Micro Programme 5 vient de mettre en place sur Paris et sa banlieue un service de location de micro–ordinateurs Amstrad. Toute la gamme familiale et professionnelle est proposée pour des périodes allant du week–end à la semaine, au mois ou au trimestre.
Autre nouveauté, toujours pour la région parisienne, la formation à domicile pour le Dos, Sprint, Evolution, Reflex, PC Tools, Superbase et Calcomat.
Côté matériel, Micro Programmes 5 distribue le streamer économique (3590 F TTC) Cypher 1525 d'une capacité de 20 Mo, spécialement développé pour les Amstrad PC 1512 et 1640.

MICRO PROGRAMMES 5
82–84 Bd des Batignolles
75017 Paris
Tél. : 1.42.93.24.58

SOFTMART change d'adresse

Softmart International quitte la Bourse pour s'installer à Saint–Ouen dans des locaux plus grands et plus spacieux. La nouvelle adresse de la société est la suivante.

SOFTMART
23 rue de Clichy
BP 130
93403 Saint–Ouen Cedex
Tél. : 1.40.10.25.25

La société LEANORD retenue pour le projet PROMETHEUS

Le projet Prometheus, auquel participent les plus grands constructeurs automobiles européens, a pour objet de définir et d'élaborer les techniques qui permettront l'amélioration de la circulation routière du futur en faisant appel aux possibilités offertes par les techniques de pointe.

Lors du dernier Mondial de l'Automobile, les visiteurs ont pu découvrir les automobiles du futur que sont Activa de Citroën et Oxia de Peugeot. Toutes deux étaient équipées d'un micro–ordinateur AT 386/20 MHz de Léanord, avec écran Lcd couleur et trackerball placé à portée de la main du conducteur. L'aide à la navigation constitue la tâche la plus importante allouée à la machine. Il suffit de lui indiquer le point de départ, les points de passage et le point d'arrivée pour que l'écran affiche en relation avec la vitesse moyenne du véhicule une carte routière (en 3D pour Paris) toujours orientée selon l'axe de la voiture. L'écran peut également, bien entendu, afficher les conditions de trafic ou les données météo obtenue par couplage du Minitel et du radiotéléphone.
L'ordinateur se charge également de la gestion de la climatisation du véhicule et reste à la disposition de l'utilisateur pour toutes les tâches habituelles (agenda, base de données, traitement de texte, etc).

LEANORD
Tour Galliéni 1
78/80 avenue Galliéni
93174 Bagnolet
Tél. : 1.43.60.10.10

Restructuration chez BORLAND

A la suite des pertes financières enregistrées par la filiale française de Borland, Philippe Kahn a décidé de remplacer son équipe dirigeante. La direction en a été confiée à Marie-Eve Shaubert, 28 ans, qui assumait jusqu'à présent les fonctions de directrice du marketing. L'Américaine Marie Bourget, précédemment vice–président finances aux Etats–Unis, prend la direction financière de Borland France.

LE PC A L'ECOLE

Préparer le Bac avec les kits éducatifs de HATIER

A l'occasion du salon Amstrad Expo, Hatier Logiciels a présenté sa nouvelle série de quatre kits éducatifs pour PC : économie, mathématiques D et C–E, physique–chimie C D E. Vendus 945 F TTC et conditionnés dans un élégant cartable, ils comportent des logiciels de méthodologie et de QCM, ainsi que des manuels ou des dictionnaires utilisables en parfaite synergie. C'est un véritable atelier d'apprentissage, de soutien et de révision qui est mis à la disposition de l'élève.

HATIER LOGICIELS
7 rue d'Assas
75006 Paris
Tél. : 1.45.44.38.38

Apprendre en s'amusant

Déjà connue pour son logiciel d'étude de l'orthographe Orthogus, la société VTA enrichit son catalogue de deux nouveaux programmes éducatifs. Destiné aux élèves de 6ème, le labyrinthe des sciences est le premier d'une gamme d'éducatifs présentés sous forme ludique. Vendu 130 F, il permet la vérification des connaissances sous forme de questions de cours ainsi que l'étude d'applications pratiques à partir de schémas. L'autre produit, actuellement en cours de développement, s'appelle Mathex. Il s'agit d'un programme de mathématiques, ici encore agrémenté de jeux, qui sera disponible en trois versions : Benjamin pour les CE–CM, Cadet pour les 6ème–5ème et Junior pour les 5ème et 4ème.

VTA
Le Batard
69440 Taluyers
Tél. : 78.48.28.60

MICRO C élargit son catalogue d'éducatifs sur PC

Micro C, spécialiste de l'édition de logiciels éducatifs sur Amstrad, Atari et PC, vient d'ajouter deux nouveaux titres à son catalogue. Le premier est un logiciel de mathématiques destiné aux élèves de 5ème et le second un programme graphique destiné à l'étude de l'anatomie de l'homme. Autre nouveauté, un logiciel destiné aux professeurs pour la notation des élèves.

MICRO C
16 rue des Fossés
35000 Rennes
Tél. : 99.63.71.11

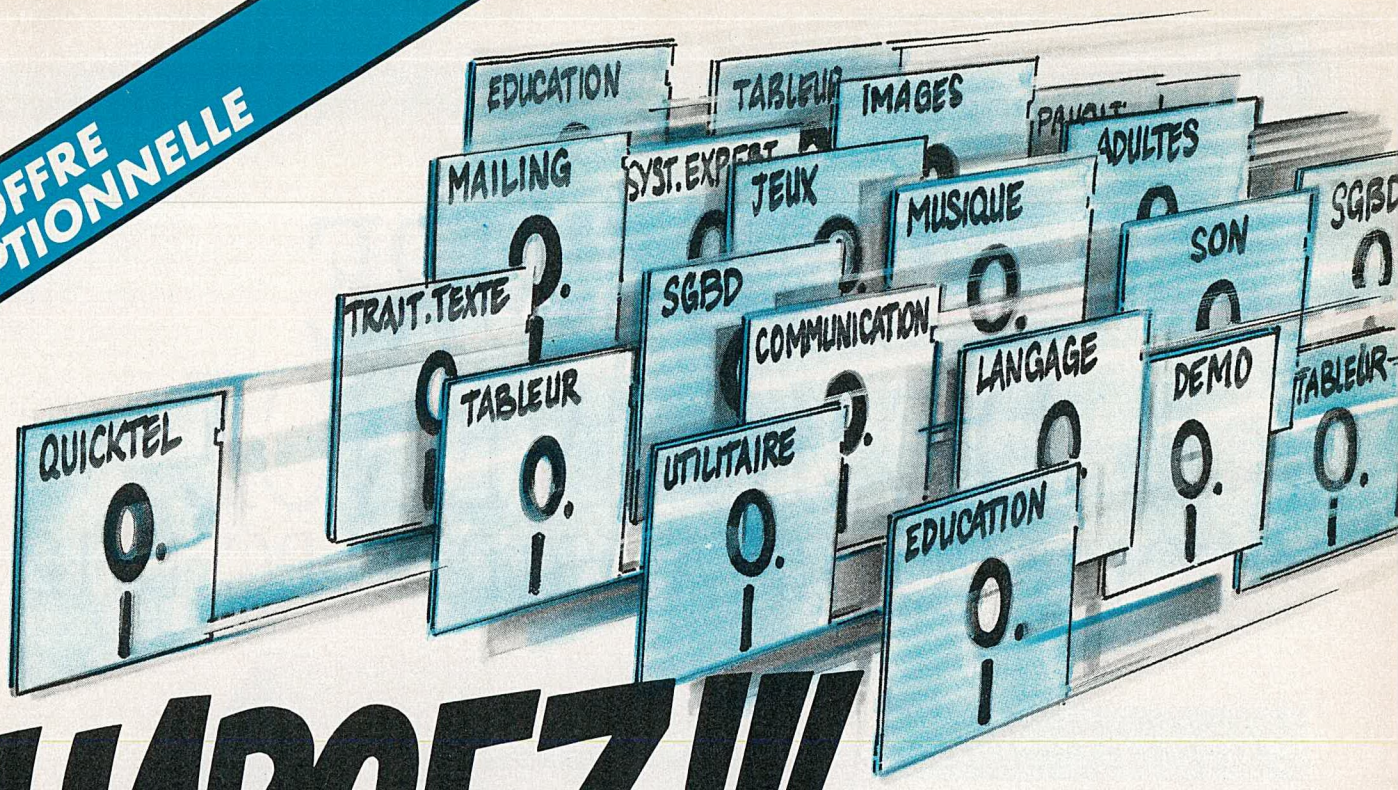
FORMATION

Techniques vocales et réseaux de neurones artificiels

La société Auralog organise des sessions de deux jours de formation aux techniques vocales, avec travaux pratiques, les 18 et 19 janvier et 27 et 28 février 1989 à l'hôtel Novotel de Palaiseau. D'autres cycles de formation sont programmés, aux mêmes dates et au même endroit, sur le thème des réseaux de neurones artificiels. Il s'agit là d'un domaine pluridisciplinaire sans précédent où biologie, mathématiques, physique, psychologie, informatique et électronique coopèrent. L'effort de recherche consenti par les grands pays industriels dans ce domaine en fera sans doute une technologie clé de cette fin de siècle, aux applications aussi diversifiées que ses origines.

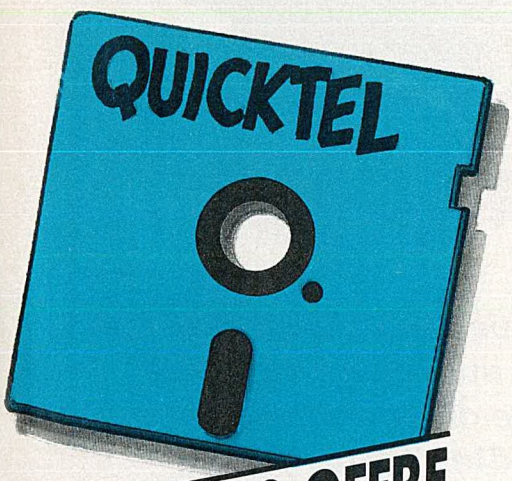
AURALOG
22 rue Emile Baudot
91120 Palaiseau
Tél. : 1.69.30.71.30

OFFRE EXCEPTIONNELLE



CHARGEZ !!!

AVEC QUICKTEL PLUS DE 2 000 LOGICIELS 24 H SUR 24 !



SM1 VOUS OFFRE CE LOGICIEL GRATUITEMENT

UN PROCEDE REVOLUTIONNAIRE. Le logiciel **QUICKTEL** permet à votre micro-ordinateur de communiquer avec les ordinateurs de notre service télématique SM1 et de charger, grâce au minitel, les milliers de programmes qui y sont stockés. Ce procédé s'appelle le TELECHARGEMENT. Pour télécharger, il suffit d'un câble qui relie votre micro-ordinateur à votre minitel (voir offre ci-dessous) ou d'une carte modem.
Réalisez cette liaison micro-ordinateur/minitel, faites le 36.15 code **SM1,** sélectionnez les logiciels qui vous intéressent et transférez-les en quelques minutes directement dans votre micro-ordinateur.

DECOUVREZ NOTRE CATALOGUE DE PLUS DE 2 000 LOGICIELS SUR 36 15 code SM1 : jeux, graphismes, traitements de texte, langages, utilitaires, SGBD, tableurs etc... ont été rigoureusement sélectionnés dans le monde entier. Tous ces logiciels appartiennent au domaine public et resteront votre propriété une fois chargés. Unique en son genre, SM1 vous présente chaque mois les toutes dernières nouveautés.

SIMPLE ET ECONOMIQUE, le téléchargement vous offre la possibilité chez vous, 24 H sur 24, de disposer de la plus exceptionnelle gamme de logiciels. Quelques exemples, pour télécharger un jeu type PACMAN ®, comptez 9 F ou bien encore pour un excellent logiciel de traitement de texte PC WRITE, avec correcteur d'orthographe et documentation, comptez 40 F. Vous voici propriétaire de ces logiciels, seul le coût de la communication téléphonique vous est facturé.
Numéro 1 du téléchargement SM1 est le seul service à vous proposer des logiciels pour **compatible PC, ATARI ST, COMMODORE AMIGA, APPLE MACINTOSH.** Attention, le nombre de disquettes est limité, remplissez vite notre coupon-réponse.

36 15 SM1

Coupon-réponse à retourner à : SM1 - 24 rue des Ecoles 75005 PARIS

☐ **OUI** je désire recevoir **GRATUITEMENT (et sans obligation),** le logiciel de téléchargement QUICKTEL.

Je possède ☐ PC compatible (3 1/2") ☐ AMIGA 1 000
☐ PC compatible (5 1/4") ☐ APPLE MACINTOSH
☐ AMIGA 500/2 000 ☐ ATARI ST

☐ Je souhaite recevoir également le câble de liaison micro-ordinateur/minitel au prix exceptionnel de 149 F (je joins un chèque bancaire ou postal à l'ordre de SM1).

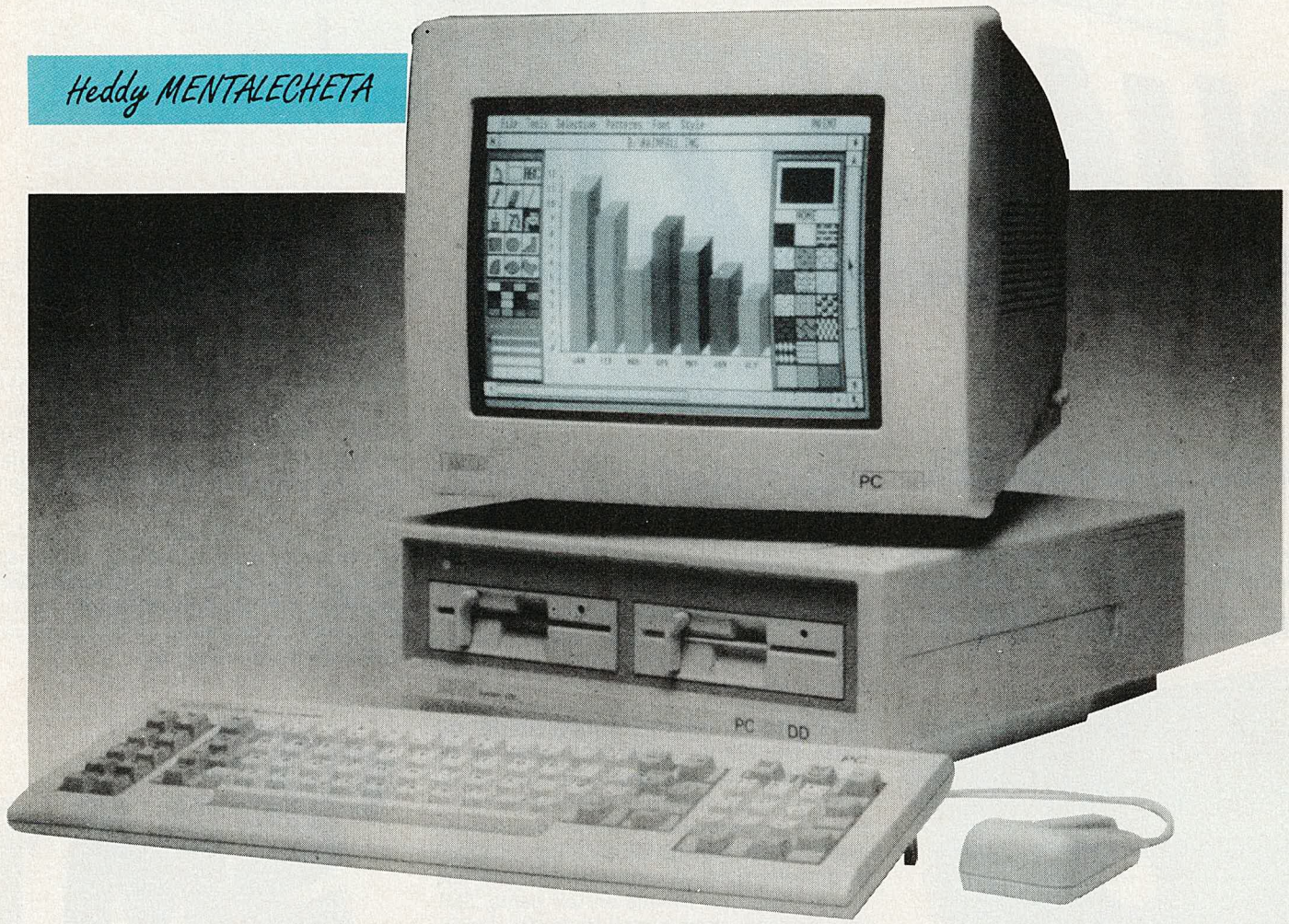
Cochez les cases de votre choix
(si vous possédez une carte modem, merci de spécifier la marque .....)

Nom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....

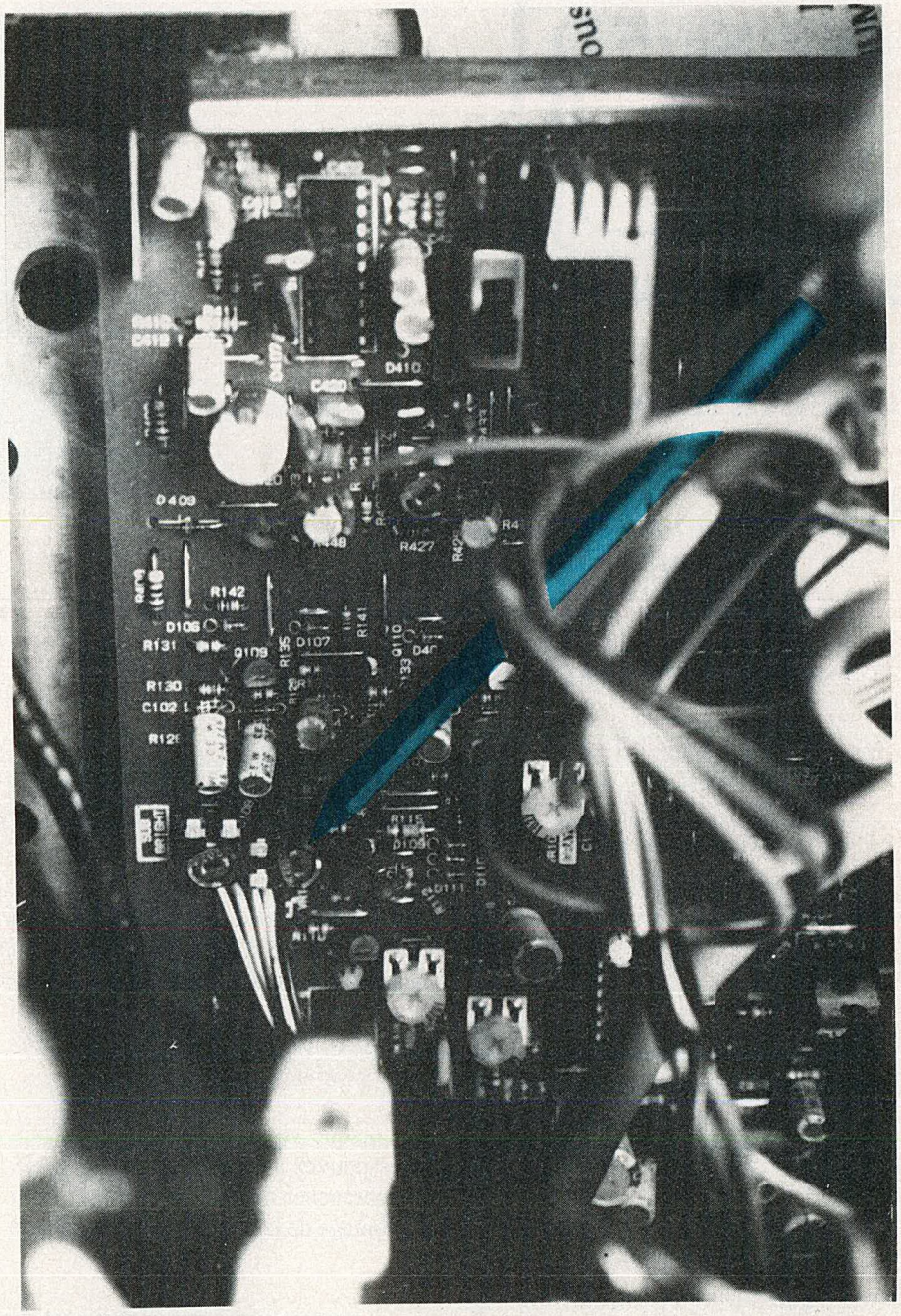
P. COMP 12 88

UNE CURE DE JOUVENCE
POUR VOTRE AMSTRAD PC 1512

Heddy MENTALECHETA



Vous êtes l'heureux possesseur d'un PC 1512, avec moniteur couleur et vous avez, au bout de quelques mois, eu la mauvaise surprise d'arriver très rapidement à fond de réglage de contraste et de luminosité. Vos jeux sont devenus de pâles aquarelles délavées et pour travailler vous vous êtes mis en surbrillance pour y voir quelque chose. Nous vous proposons de retrouver en une demi-heure d'attention votre écran dans son état d'origine (et peut-être même mieux).



Les deux réglages que vous avez à l'extérieur ne sont que la répétition d'autres potentiomètres, réglables seulement par un technicien. En d'autres termes, les constructeurs limitent la marge de réglage utilisable par un utilisateur pour que la lumière et le contraste ne soient jamais à même de détruire le tube cathodique ou l'électronique. Nous allons donc nous contenter de redonner un peu de marge de réglage aux potentiomètres extérieurs. Vous êtes prêt, détendu, alors allons-y gaiement ! Débranchez la prise secteur 220 volts de votre AMSTRAD. Sortez le moniteur de son emplacement dans le socle et repérez les vis que vous allez devoir dévisser, il y en a 5 en tout. Deux en haut, accessibles par derrière, deux en bas accessibles par le dessous, 1 sur la face arrière du moniteur. Enlevez en tirant dessus, les deux boutons de réglages lumière et contraste ; vous devez maintenant pouvoir sortir le capot vers l'arrière. Posez-le derrière le moniteur. Essuyez-vous le front, je vois de la sueur couler.

La carte électronique se trouve en bas au-dessous du tube. Elle est montée sur deux glissières et vous devez la faire glisser vers l'arrière suffisamment pour pouvoir atteindre avec un tournevis les deux potentiomètres que vous apercevez maintenant vers l'avant du moniteur, au centre. Avec de bons yeux, vous pouvez lire SUB-BRIGHT VR104 et SUB-CONT VR103. Vous avez fait glisser votre carte, vous allez maintenant vous assurer quelle ne touche aucune partie métallique, surtout dessous côté soudures où elle est très proche du blindage.

Je vous conseille pour être tranquille de glisser un morceau de carton sous la carte pour l'isoler, un malheur est si vite arrivé. Vous devez vérifier maintenant que vous pouvez accéder aux deux potentiomètres sans que votre tournevis touche le tube cathodique, ne les tournez pas encore. Vous devez utiliser soit un tournevis classique en enroulant du Scotch autour de la lame de manière à ne laisser dépasser que l'extrémité. Une dernière vérification, rien ne touche, remettez en place les boutons de réglages en plastique et mettez votre AMSTRAD sous tension, à partir de maintenant, rangez le chat et les enfants dans l'armoire,ne faites pas de geste brusque, sortez-nous le grand jeu. ATTENTION A LA HAUTE TENSION, NE TOUCHEZ PAS LE CULOT DU TUBE CATHODIQUE. Il faut charger un programme qui puisse vous servir de référence pour les réglages, l'idéal étant la palette utilisée dans certains programmes pour le choix des couleurs. Vos deux potentiomètres extérieurs étant à fond, vous allez redonner un peu de lumière. Repérez pour cela la position du potentiomètre et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre (il ne fallait pas acheter une montre à quartz). Vous faites de même avec le contraste pour avoir l'image qui vous plaît. Vous pouvez régler légèrement plus que nécessaire de manière à avoir un peu de marge pour l'année à venir. Baissez ensuite vos potentiomètres extérieurs à fond, vous devez encore apercevoir les caractères devenus presque illisibles.

INFORMATIQUE COMMUNICATION

Faites le bon choix...
3615 MHZ

Toutes nos revues
Savoir comment nous joindre, les sommaires, les infos...

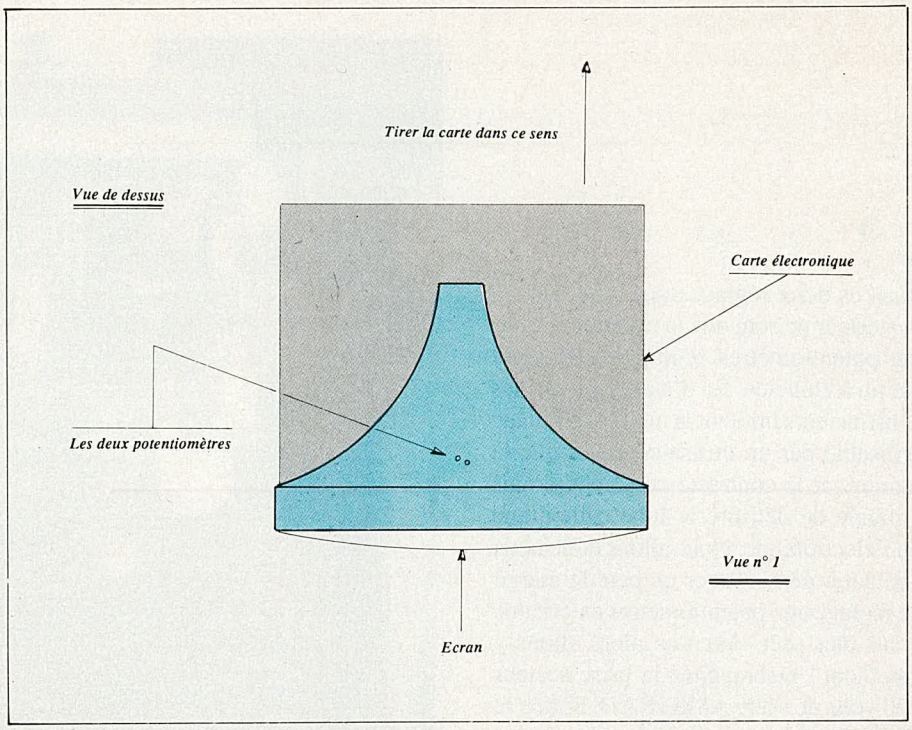
Questions-réponses
Une nouvelle façon de poser vos questions et de voir les réponses faites

500 petites annonces
C'est en moyenne ce que vous trouvez sur le serveur. De quoi faire votre choix

Nos produits
La rubrique sur nos productions avec la possibilité de commander

- Une messagerie
- Des informations revendeurs
- Votre horoscope
- Des jeux, etc.

C'est sur 3615 MHZ



Je pense que le réglage en position médiane des potentiomètres extérieurs doit être votre réglage d'utilisation sauf si votre petit frère, ou quelqu'un d'autre peut être tenté de se servir de l'ordinateur en mettant les réglages à fond, auquel cas il vaut mieux que vous limitiez le maximum autorisé en réglant la position d'utilisation avec les potentiomètres extérieurs à fond, donc ensuite on ne pourra que baisser les réglages de l'extérieur.

Lorsque vous êtes sûr de votre fait, vous pouvez arrêter votre AMSTRAD, le débrancher du secteur et procéder au remontage de la bête. Repoussez la carte à son emplacement d'origine, sans avoir oublié d'enlever le carton éventuellement, puis retirez les boutons en plastique et remettez le capot du moniteur en place. Vous pouvez maintenant faire sortir les enfants et le chat du placard. Un peu de doigté est nécessaire pour remettre le capot en place, prenez votre temps.

Voilà vous pouvez maintenant jouir... de vos programmes préférés en couleur et faire croire à votre entourage que grâce à l'héritage de votre oncle d'Amérique vous avez encore changé d'ordinateur.

Nous attirons votre attention sur le fait que l'opération décrite ici demande un minimum de précautions élémentaires (de bon sens), aucune notion d'électronique n'est nécessaire. Il va de soi que vous perdez aussi votre recours à la garantie, puisqu'il va falloir ouvrir votre moniteur. De la HAUTE TENSION est présente autour du tube, il faudra être prudent, attentif et faire attention oùvous mettez vos doigts.

WINGS MICRO

NEWS - PRESS - RELEASE

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SOURIS LOGITECH

SOURIS LOGITECH
690 F TTC

PERFORMANCES ET HAUTE RESOLUTION

Contenu du package :
- Souris LOGITECH Série 2
- Manuel d'utilisation
- Adaptateur 9 vers 25 pin
- Drivers Souris LOGITECH
- Software Package Plus
- LOGIMENU, CLICK, POINT éditeur de textes

RESOLUTION : 200 DPI

BUNDLE
1990 F TTC

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SCANMAN

SCANNER LOGITECH
1999 F TTC

L'AMI DE LA PAO

Contenu du package :
- SCANMAN
- Carte contrôleur
- Le logiciel Scan Ware
- Pain Show (sous Window et sous DOS) : logiciel de dessin en couleur

Logiciels de convertion :
- TIF vers PCX
- TIF vers MAC
- 16 tons de gris

RESOLUTION : 200 DPI

BUNDLE
2990 F TTC

POUR TOUT COMPLEMENT D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONTACTER :

WINGS MICRO DISTRIBUTION

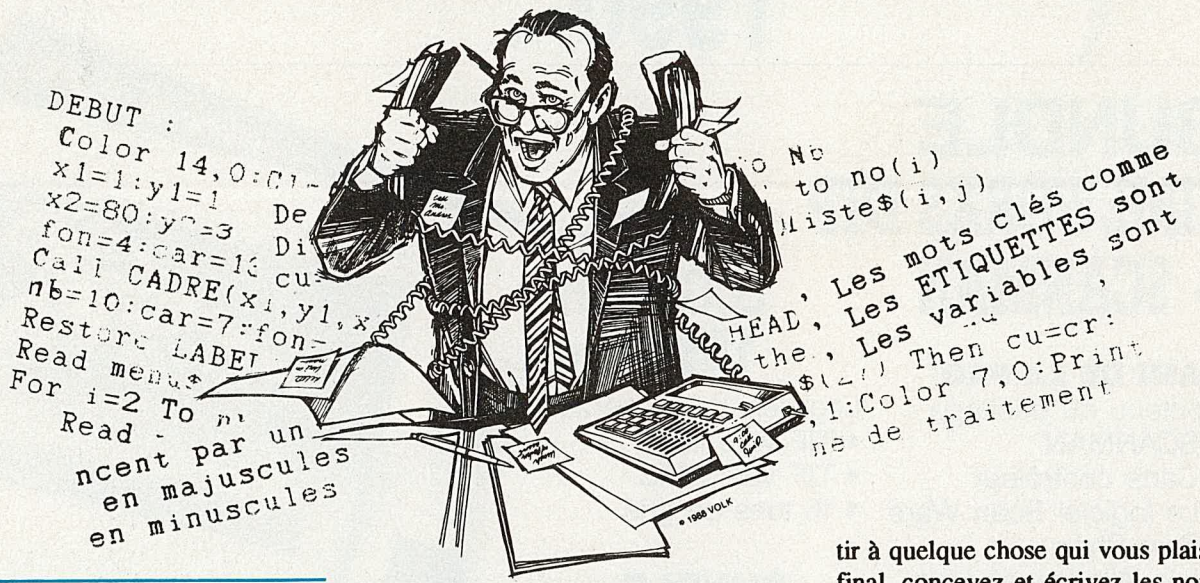
57, RUE DE CHARONNE - 75011 PARIS - TEL. 48 07 08 29 - FAX 48 07 08 80

IZARD créations • RENNES

LES PROGRAMMES DE CALCULS EN BASIC

Michel ARCHAMBAULT

Il ne s'agit pas d'un cours de maths, rassurez-vous tout de suite sur ce point, mais de l'art et la manière de programmer des calculs divers. En effet, le débutant, même s'il est fort en maths, a trop tendance à mettre en programme tout ce qu'il ferait s'il se servait d'une calculatrice : résultat un listing lourd, long et souvent pas très fiable, alors qu'en trois fois moins de lignes, on peut faire la même chose en plus sûr et sans migraine.



LES REGLES ESSENTIELLES

On va aussi se familiariser avec des fonctions BASIC peu connues mais si pratiques et parallèlement on fera connaissance avec les fonctions supplémentaires que nous apporte le compilateur TURBO BASIC de BORLAND.

La super grande gaffe est de commencer par taper les formules de vos calculs histoire de les essayer. Oubliez cela pour l'instant car ça c'est pour la fin ! Eh oui…

Le PC doit être éteint afin de se concentrer sur une feuille de papier où l'on gribouillera la stratégie la plus rationnelle.

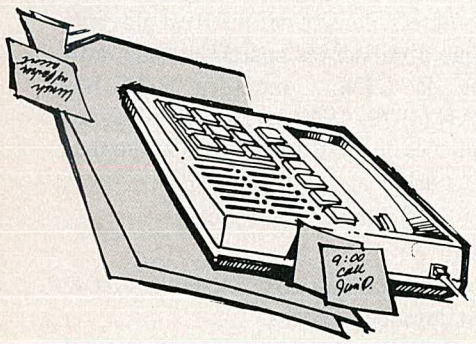
C'est ce que l'on appelle l'ANALYSE. Vous verrez que plusieurs feuilles froissées iront à la corbeille avant d'aboutir à quelque chose qui vous plaise. En final, concevez et écrivez les noms de vos variables principales.

Alors ? Auriez-vous eu le courage de faire plusieurs NEW si vous aviez démarré au clavier ? Non, n'est-ce-pas ? Obligatoirement cela aurait abouti à un diplodocus rapiécé, boiteux, souvent malade et très difficile à soigner…
Dites-vous bien qu'un humain est toujours plus intelligent et astucieux devant une feuille de papier que face à un clavier.

Deuxième recommandation, faites de la programmation dite «structurée», c'est-à-dire à base de sous-programmes aux rôles spécifiques qui seront appelés par des GOSUB. Même s'ils ne servent qu'une seule fois. Cette conception modulaire «ne mange pas de pain» et n'a que des avantages : une bonne habitude qu'il faut se forcer de prendre.

Troisième point, bien connaître les fonctions mathématiques du BASIC (un des buts de cet article). J'ai vu dans une revue un passage de quatre lignes de calculs fumeux cogitées par quelqu'un qui ignorait l'existence de FIX et MOD. Une demi-ligne de programme aurait alors suffit...

Quand une fonction qui vous sera souvent utile n'existe pas, il ne faut pas hésiter à la créer : DEF FN est fait pour cela.



Quatrièmement, de la CLARTE dans votre listing. Pensez à un futur plus ou moins lointain où vous vous y replongerez. Soit pour l'améliorer ou afin de vous inspirer de certains passages pour un nouveau programme. On voit alors l'avantage incontestable des GOSUB sur les GOTO enchevêtrés... Pensez à mettre en REM la signification de vos noms de variables.

Tenez à jour la liste de vos variables sinon deux types d'étourderies vous guettent : fautes d'orthographe (exemple SOMME qui plus loin devient SOM) et les doublons : K est une précieuse valeur calculée et plus loin c'est le désastre par FOR K=1 TO 10... Petit conseil : une lettre pour les variables temporaires, deux ou trois lettres pour les variables à conserver.

Pour les incrémentations (comptages) il faut toujours initialiser la variable à zéro.

```
560 PP=0
570 PP=PP+1
```

Même si cette mise à zéro vous semble inutile parce que le programme ne doit pas repasser par là. Qui sait ?...
Prenez vos précautions envers le danger majeur qui s'appelle «Division by zero» : recherchez toutes vos divisions en vous demandant «Dans quel cas le diviseur peut-il être nul ?»

Enfin utilisez à fond les nombres «entiers». Non seulement on divise ainsi par deux la consommation mémoire, mais la vitesse sera double. Si l'on compile le programme, ces rapports de vitesses avec les nombres «réels» seront encore plus grands.

Le respect de ces quelques règles a des conséquences insidieuses :

- *Le programme est plus vite terminé et il est aussi bien plus court.*
- *L'exécution des calculs programmés sera plus rapide.*
- *Les inévitables améliorations ou modifications ultérieures ne seront plus des casse-tête.*
- *Il y aura beaucoup moins de mémoire RAM consommée.*

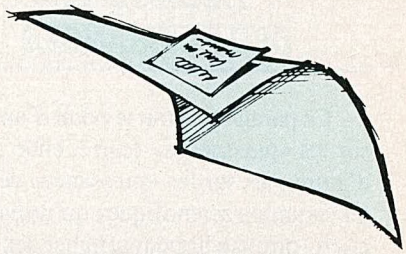
LE CHOIX DES VARIABLES NUMERIQUES

Il y a trois types de variables numériques :

- Les **ENTIERS** (exemple N%=5) n'occupent que deux octets en mémoire, mais ces nombres non décimaux doivent être compris entre -32767 et +32767.
- Les "**REELS**" qui peuvent être décimaux et très grands (négatifs ou positifs). Le GWBASIC en propose deux sortes :

– Les SIMPLE PRECISION occupant quatre octets sont ceux que l'on a «par défaut». Maximum 7 chiffres significatifs.
A=2 prends 4 octets ! (parce que A=2.000000)

– Les DOUBLE PRECISION amènent huit chiffres significatifs, mais huit octets pour chacun... Leur usage est rare.



La durée d'un calcul est en gros proportionnelle au nombre d'octets des variables traitées. S'en souvenir...

NOTA : Le TURBO BASIC propose en plus les «entiers longs», des non décimaux entre plus ou moins 2 milliards, et ce avec DIX chiffres significatifs ! donc très appréciés en comptabilité, mais ils coûtent 4 octets.
Comme nous l'avons dit il faut déclarer un maximum de nos variables numériques comme étant des «entiers». Exemple N%=5. Mais il est plus propre et pratique d'annoncer dès le début

```
30 DEFINT I-N,W-Z
```

(DEFINT vient de «define integer»)

qui signifie que toutes les variables numériques dont les noms *commencent* par les lettres I J K L M N ou W X Y Z seront des entiers. Exemple, N=45:LOTO=-4567:YOUPI=0 sont des entiers.

Cela provoque aussi un «arrondi» à l'entier le plus proche. Essayez K=13.6:PRINT K ; réponse 14
Petite astuce classique en passant : on a beaucoup de nombres n'excédant pas 320 mais à deux décimales. On les multiplie par cent, on les déclare en «entiers» pour les traiter, et ce n'est qu'en final, pour l'affichage, qu'ils sont redivisés par cent...

NOMBRES REELS. Imaginons que l'on ait déclaré DEFINT A-Z et que plus tard on s'aperçoive que LOTO peut dépasser 32767. On la déclare «réelle» en lui ajoutant un point d'exclamation LOTO!=N*Z. Il n'empêche que L et LESTE restent des entiers. Pour la mise en «double précision» ce serait le dièse, LOTO #=A*B+C

Comme DEFINT, DEFSNG et DEFDBL déclarent respectivement les «simple précision» et «double précision».

NOTA : Les «entiers longs» du TURBO BASIC sont obtenus par le suffixe «&». Exemple TOTAL&=A*B+SOMME&. Ou déclaration par DEFLNG.

L'ECRITURE DES PUISSANCES

Ce paragraphe fait le point d'une part sur les «puissances» (carré, cube...) et d'autre part sur les «puissances de dix» ou «notation scientifique» qu'utilise tout micro-ordinateur pour afficher des nombres très grands ou au contraire très petits.

L'élévation à la puissance à l'aide d'un «exposant» se fait par le signe «^» (code ASCII 94), à ne pas confondre avec la touche de l'accent circonflexe... (Ne riez pas, c'est un bug difficile à déceler dans un listing qui parait correct).

Ainsi PRINT 6^2 ——>36
PRINT 2^3 ——> 8

Ce même signe sera utilisé pour calculer les «racines». Pour les racines carrées on a SQR (N) mais on peut aussi écrire N^(1/2). Pour une racine cubique c'est N^(1/3)

N'oubliez surtout pas les parenthèses ! En effet, il y a une «priorité» parmi les diverses opérations arithmétiques, comme dans les calculatrices : «^» est plus «noble» que «*» ou «/», qui eux-mêmes sont plus nobles que «+» ou «-». Ainsi dans la formule 27^(1/3) le micro évalue d'abord le contenu de la parenthèse puis il calcule 27^0.3333333... (= 3)
Et maintenant sans les parenthèses : 27^1 (= 27) /3 = 9. O surprise !..

Les puissances de dix déroutent beaucoup d'entre vous. 45E+03 signifie 45 * 10^3, soit 45000. On peut interpréter aussi par «45 puis trois zéros». Si E+03 signifie «millier», E-03 signifie «millième». Donc 45 E-03=0.045. OK ?

Quelques valeurs repères avec leurs préfixes :
E+09 = milliards (giga)
E+06 = millions (méga)
E+03 = milliers (kilo)
E-03 = millièmes (milli)
E-06 = millionnièmes (micro)
E-09 = milliardièmes (nano)

Si le micro affiche 3.123456E+04 traduisez par 31.23456E+03 soit 31234.56. A ce propos, pensez à vous mettre à l'abri de ces lectures difficiles en programmant l'affichage des résultats par des PRINT (ou LPRINT) USING...

LA PRATIQUE DES DEF FN

C'est une possibilité de créer une fonction BASIC «maison». Un exemple simple, nous avons SQR qui renvoie la racine carrée d'un nombre mais rien pour la racine cubique ; faisons-la.

```
40 DEF FNCUB (N)=N^(1/3)
(vient de DEFINE FUNCTION)
....
1380 P=A*B:PRINT FNCUB (P)
```

Le nom de la fonction créée doit commencer par FN, ou FN espace. Elle n'est utilisable qu'en mode programmé, pas en mode direct (suite à un Break).
On peut introduire plusieurs variables dans la formule, pourvu que lors de l'utilisation on respecte l'ordre de ces paramètres. Exemple pour obtenir la surface d'un trapèze (demi-somme des bases multipliée par la hauteur).

```
50 DEF FN TRAP (B1, B2, H)=H* ((B1+
B2)/2) : surface trapèze

3290 PRINT FN TRAP (LA, LB, HAUT)
```

Vous remarquerez que le listing gagnera aussi en clarté, car FN TRAP est plus évocateur que sa formule...
Un peu de méthode. On déclare les DEF FN au début d'un programme mais par

```
40 GOSUB 61000
```

Un de vos modules utilitaires sur disquette où vos DEF FN seront rassemblés et que vous joindrez par MERGE à votre programme.

Très important ! Un DEF FN peut faire appel à un autre DEF FN *déjà défini*. Vous entrevoyez déjà les fonctions «FN quelque chose» super puissantes que vous pourrez établir...

NOTA : TURBO BASIC permet de créer des DEF FN très complexes définis par plusieurs lignes de programme !

DES FONCTIONS BASIC A MIEUX CONNAITRE

L'auteur a fait une sélection arbitraire en passant sous silence les fonctions qui sont soit très connues soit trop rarement utiles, et ce pour s'attarder sur des méconnues fort utiles.

OPTION BASE
Les numéros de lignes et de colonnes des tableaux DIM comprennent le zéro. Autrement dit DIM VALEUR (13,2) a en fait 14 lignes (0 à 13) sur 3 colonnes (0 à 2). Or bien souvent ces indices zéro ne sont pas utilisés parce que peu pratiques ou pas représentatifs. Afin d'éviter ces gaspillages de «cases» il suffit de déclarer OPTION BASE 1 qui signifie indices de départs 1 (par défaut BASIC se déclarant OPTION BASE 0).

NOTA : on n'a droit qu'à 0 ou 1, mais en TURBO BASIC c'est de 0 à 32767. Toutefois, dans ce dernier il est plus pratique d'utiliser les «paramètres de limites de DIM», exemple DIM BILAN (1970: 1999,1:12) aura 30 lignes indicées de 1970 à 1999 sur 12 colonnes N° 1 à 12.

INT
On croit connaître INT et souvent on se fait des idées fausses.
A=INT (B) : A est non décimal, mais il reste un «réel», pas un «entier» sur deux octets...
La définition de INT précise «renvoie le plus petit nombre non décimal» : INT (3.9)=3. De là certains ont déduit que INT donnait ce qui est à gauche du point décimal : c'est faux pour les nombres négatifs ; essayez PRINT INT (-3.1), réponse -4 parce que -4 est le non décimal *plus petit* que -3.1

CINT
Vient de «CONVERT IN INTEGER». CINT fait deux choses simultanées : il arrondit le nombre décimal au non décimal le plus proche. Il en fait une variable «entière». Exemples :
PRINT CINT (3.67) —> 4 : NN=CINT (-3.2):PRINT NN —> -3

Ce pouvoir d'arrondir est à exploiter ! Supposons que l'on veuille arrondir des nombres sur la deuxième décimale :

A=12.34678:A2=(CINT (A*100))/ 100:PRINT A2 —> 12.35

Ecrivons ce précieux DEF FN ROND (N,D) où D serait le nombre de décimales ?
DEF FN ROND (N, D)=(CINT (N* 10^D)) /10^D

FIX
Renvoie tout ce qui est à gauche du point décimal, et ce sans faire le moindre arrondi :
FIX (3.999) —> 3 : FIX (-4.1) —> -4 : FIX (-4.999) —> -4

Comme INT il ne convertit pas ces non décimaux en «entiers» mais il est sans surprises avec les nombres négatifs.

SGN
Renseigne sur le signe d'un nombre.
PRINT SGN (-345) —> -1
Si nombre positif —> 1 ; si nul —>0 ; si négatif —> -1

Une fonction bien utile en programmation car elle remplace bien des IF. Exemple :

450 S=SGN (A*B)+2:ON S GOSUB 34000, 35000, 36000

MOD
Ce n'est pas une fonction mais un «opérateur» (comme + - * /) qui donne le «MODULO» d'une division. En bon français, c'est le reste après une division faite sans calculs de décimales.

PRINT 11 MOD 3 —> 2
parce que 11/3 = 3 entiers et il reste 2. (2 est le modulo)

Application, décomposez un nombre de secondes NS en minutes et secondes

PRINT FIX (NS/60);"mn";NS MOD 60;"s"

Attention MOD ne traite que des nombres «entiers». Pensez à la limite de 32767.

ANTI-SLASH \ (code ASCII 92)
Cet autre opérateur, à ne pas confondre avec le slash (/) de la division, ne divise que des entiers et ne donne que des entiers mais non arrondis.
Essayez PRINT 11\3 —> 3 alors que 11/ 3 —> 3.66666...

En somme notre FIX (NS/60) s'écrit alors plus simplement NS\60. Et c'est aussi un gain de temps sur l'exécution puisque l'on demande une opération au lieu de deux (la division puis le FIX sur le résultat).

LES VERIFICATEURS DE RELATIONS
Essayez (sans oublier les parenthèses)
PRINT (15=5*3) —> -1 (-1 = vrai)
PRINT (4>7) —> 0 (0 = faux)

Vous avez le droit d'écrire V=(A>B) + (C=D) + (E<=F)
Ce V va donc varier entre 0 et -3, d'où un système de «cotation» ultra simple et sans le moindre IF. Cela rappelle nos manœuvres avec la fonction SGN ; c'est une pratique très payante. Pensez à y recourir.

Vous devez être étonnés que je me montre aussi radin sur les octets, sur les durées d'exécution d'une formule de calcul ou sur le nombre de IF (ils sont lents) : c'est parce que bien souvent ces calculs sont imbriqués dans des boucles FOR NEXT ou WHILE WEND, donc répétés des centaines de fois ! Or un micro qui se met à «pédaler» pendant plusieurs secondes ça fait moche... Et c'est aussi la preuve que l'on consomme de la mémoire, alors en ce cas gare à un futur «garbage» !

LE PIEGE DES .999999

A la suite à de soustractions ou de divisions de «réels» on serait en droit d'attendre un résultat non décimal, 5 par exemple et au lieu de cela on a 4.999999... Pis encore si l'on avait programmé IF R=5 ou WHILE R<>5... WEND

Ce phénomène existe aussi avec les calculatrices, il est dû à la technique du calcul en binaire. Essayez donc :

```
10 FOR N=0 TO 1 STEP -0.05
20 PRINT N:NEXT:PRINT
30 INPUT "nombre : ",N
40 C=N^2:PRINT SQR (C)
50 PRINT:GOTO 30
```

Méfiez-vous de ce type de résultats en les arrondissant, ou bien en utilisant les «comparateurs» < <= > >= de préférence au signe égal.

L'AIDE DES FONCTIONS CHAINES

Ce paragraphe peut vous surprendre dans cet article, mais elles permettent de faire super simplement des choses qui seraient super ardues par le calcul. Je m'adresse surtout à ceux qui ont la passion de «l'arithmétique pure» (et dure). Ce n'est pas mon cas... je me sens très bien... merci...

Comment rechercher la présence d'un «7» dans un nombre ? par INSTR. Comment le remplacer par «0» ? par MID$; etc.

Cela passe souvent par la transformation d'un nombre en chaîne par STR$, or cette fonction nous met un espace à gauche d'un nombre positif. (C'est la place prévue pour le signe moins.) Pour le faire sauter :

N$=MID$ (STR$(N),2) (faites-en un DEF FN)

On a recours à ces techniques pour créer un «numéro de référence codé» (liste de références de produits, etc.), constitué par un juxtapostion de nombres dont certains viennent d'être calculés.

CONCLUSION

Pour concevoir un programme de calculs, il faut d'abord raisonner en programmeur avant de penser à la moindre formule. Lorsque l'on aborde la partie calculs proprement dite, il faut faire appel à toutes les fonctions du BASIC dont on dispose, et ce pour trouver des astuces qui vont simplifier l'écriture. Ne pas hésiter à se créer des DEF FN «sur mesure» ; elles resserviront peut-être dans un futur programme.

La pire des choses est de penser «le micro calcule super vite alors qu'il se débrouille avec mon listing !» : sans OPTIMISER les opérations que vous lui demandez, il saura un jour se venger à sa manière... Et là il ne faudra pas accuser encore l'informatique.

VISMO

84, bd Beaumarchais - 75011 PARIS
Métro : Bastille ou Chemin-Vert - Tél. 43.38.60.00

LA BOUTIQUE DU COMPATIBLE

Nos ordinateurs sont vendus avec certificat de test.

VISMO

MONITEURS

	PRIX PUBLIC TTC
12P - Bi-Fréquence (Hercules + CGA) ambre	**950 F**
12P - Bi-Fréquence (Hercules + CGA) vert	**930 F**
12P - Bi-Fréquence (Hercules + CGA) blanc papier	**1 080 F**
14P - Bi-Fréquence (Hercules + CGA) ambre	**1 200 F**
14P - Bi-Fréquence (Hercules + CGA) blanc	**1 270 F**
14P - Couleur 640*200 mode texte ambre et vert	**2 700 F**
14P - EGA couleur hte résolution Pitch 0,39 (mode texte ambre et vert)	**3 850 F**
14P - EGA couleur hte définition Pitch 0,31 (mode texte ambre et vert)	**4 150 F**
14P - Couleur multisynchro EGA - CGA - Hercules	**5 175 F**
Carte EGA couleur 640*350	**1 750 F**
Carte EGA multisynchro (EGA - CGA - Hercules - PGA)	**2 220 F**
PACK EGA 39 Pitch + carte EGA	**5 400 F**
PACK EGA 31 Pitch + carte EGA	**6 750 F**
PACK EGA 39 Pitch + carte multisynchro	**5 844 F**
PACK EGA 31 Pitch + carte multisynchro	**7 210 F**
Support moniteur (monibase)	**142 F**

CARTES CONTROLEURS FLOPPY/DISQUE DUR

Contrôleur de diskettes 360K/720K XT/AT	**415 F**
Contrôleur de diskettes 360K/720K/1.2 Mo XT/AT	**510 F**
Contrôleur de Disk Dur 20 Mo et 40 Mo XT/AT	**795 F**
Contrôleur de Disk Dur RLL 30 Mo XT	**936 F**
Contrôleur de Disk Dur RLL 30 Mo AT/386	**1 770 F**
Contrôleur de Disk Dur + Floppy AT/386	**1 540 F**

CARTES VIDEO

CGA couleur graphique 640*200 avec Port // XT/AT	**486 F**
Hercules monochrome graphique Hires avec Port // XT/AT	**580 F**
Bi-Fréquence CGA + Hercules avec Port // XT/AT	**665 F**
EGA couleur/mono Hires 640*350 (cga + hercules)	**1 780 F**
EGA couleur/mono multisynchro (cga - ega - pga)	**2 135 F**

FLOPPY

Double face 360K entr. direct 5'1/4	**830 F**
Double face 1.2 Mo entr. direct 5'1/4	**1 180 F**
Double face 720K entr. direct 3'1/2	**1 304 F**
Double face 1.44 Mo entr. direct 3'1/2	**1 897 F**

DISK DUR

Disk dur 20 Mo 65 Ms 1/2 hauteur	**2 490 F**
Disk dur RLL 30 Mo 60 Ms 1/2 hauteur	**2 810 F**
Disk dur RLL 40 Mo 60 Ms 1/2 hauteur	**4 450 F**
Kit 20 Mo control. + câble	**3 000 F**
Kit 30 Mo control. + câble	**3 440 F**
Kit 40 Mo control. + câble	**5 340 F**
File CARD 20 Mo	**3 440 F**
File CARD 30 Mo	**3 795 F**

CARTES MERES COMPATIBLES PC

Carte XT 4,77-8 MHZ OK RAM	**820 F**
Carte XT 4,77-10 MHZ OK RAM	**936 F**
Carte AT 6-10 MHZ OK RAM extensible à 1024K	**3 430 F**
Carte AT 6-8-12 MHZ OK RAM extensible à 4 Mo RAM	**3 550 F**

CARTES ENTREES/SORTIES

	PRIX PUBLIC TTC
Imprimante parallèle pour XT/AT	**250 F**
Imprimante parallèle et RS 232 XT/AT	**490 F**
Multifonctions : control floppy - joystick Imp. parallèle et RS 232 horloge pour XT	**670 F**
Carte 2 joysticks XT/AT	**465 F**

IMPRIMANTES CONSOMMABLES

Bac feuille à feuille 120D	**1 186 F**
Ruban Citizen 120D	**85 F**
Ruban noir MSP 15E/45/55	**120 F**
Ruban noir LC10	**96 F**
Ruban couleur LC10	**140 F**
Ruban noir NX15	**175 F**
Introducteur feuille à feuille LC10	**925 F**
Ruban noir CP80	**120 F**
Ruban noir CP160 et CP480	**110 F**
Support imprimante	**180 F**
Câble parallèle (blindé)	**140 F**

MEMOIRES R.A.M.

4164 - 150 Ns	**N.C.**
4164 - 120 Ns	**N.C.**
4164 - 100 Ns	**N.C.**
41256 - 150 Ns	**N.C.**
41256 - 120 Ns	**N.C.**
41256 - 100 Ns	**N.C.**

NOUS CONTACTER (1) 43 38 60 00

BOITIERS XT/AT

Boîtier métallique XT type Look AT clef, reset, voyants S/façade avant	**865 F**
Boîtier métallique BABY XT/AT Clef, reset, voyants S/façade avant	**1 000 F**
Boîtier métallique AT/386 Clef, reset, voyants, 3 lect. de front	**1 200 F**
Boîtier métallique BABY AT/386 avec voyants quartz	**1 400 F**
Boîtier TOWER look 386	**2 400 F**

ALIMENTATIONS XT/AT

Alimentations 150/165 W	**853 F**
Alimentations 180 W	**936 F**
Alimentations 280 W	**1 400 F**

CLAVIERS-SOURIS-JOYSTICKS

Azerty Standard XT/AT 84 touches	**630 F**
Azerty avec flèches séparées 102 T (CHERRY)	**850 F**
Souris graphique Z-NIX compatible Microsoft avec driver	**600 F**
Souris graphique avec tapis et driver	**720 F**
Souris scanner 2000 avec Dr Halo (anglais)	**3 430 F**
Tapis souris antistatique	**100 F**
Joystick auto-centreur XT/AT	**210 F**

VOTRE PRIX CONFIDENTIEL PAR TELEPHONE

VISMO

84, bd Beaumarchais - 75011 PARIS
Métro : Bastille ou Chemin-Vert - Tél. 43.38.60.00

LA BOUTIQUE DU COMPATIBLE
Nos ordinateurs sont vendus avec certificat de test.

VISMO

HORAIRES
Du mardi au samedi
10 H - 13 H
14 H - 19 H

VISMO PRESENTE SES VTPC

NOS PRIX SONT TTC

VTPC1

Configuration avec 256 K RAM port vidéo et parallèle.
1 lecteur 360 K 5p/1/4 (Japonais)
1 moniteur _____ **4 300 F**

Descriptif du
VTAT2

- Super boîtier Baby
- Alimentation 200 watts
- Carte mère avec processeur 80286 - Vitesse commutable par led 6/10 MZH
- Mémoire 512 K/1024 K
- 1 lecteur 5pl/4 de 1,2 Mo
- 1 lecteur 3pl/2 de 720 K
- 1 disque dur de 20 Mo
- Clavier 101 touches AT
- 1 moniteur (type Hercules)

12 990 F

Descriptif du
VTPC2

- Alimentation 150 W
- Carte mère 8088-2 (TURBO)
- 4.77 MZH et 8 MZH
- 512 K RAM (mémoires) EXT/640
- 8 slots d'extensions
- Emplacement coprocesseurs 8087
- Carte vidéo bi-fréquences
- Sortie CGA composite et couleur
- Sortie compatible Hercules
- Carte multifonctions
- Horloge avec batterie sauvegarde
- Contrôleur de disk
- Port imprimante
- Port série RS 232 C
- Port Joystick - souris - crayon optique

L'ENSEMBLE AVEC SON MONITEUR _____ **5 990 F**
Manuels d'utilisation en français

AVEC DISK DUR 20 M° _____ **7 900 F**

ORDINATEURS COMPATIBLES IBM*/XT*/AT*
Garantie 2 ans pièces et main-d'œuvre

PLUS VITE ET MOINS CHER

Nous installons gratuitement sur tous compatibles PC : cartes, lecteurs 5pl/4, 3pl/2, disk dur, mémoires,...
TEMPS D'ATTENTE _____ 1/4 D'HEURE
Toutes nos configurations peuvent être installées avec lecteurs 3pl/2 de 360 K ou 720 K.

PACK XT

N° 1 PCXT2 + moniteur couleur	8 500 F
N° 2 PCXT2 + kit EGA	11 000 F
N° 3 PCXT2 + imprimante LC10	9 000 F
N° 4 PCXT2 + moniteur couleur + imprimante LC10	12 000 F
N° 5 PCXT2 + imprimante 120D	7 200 F

PACK AT

N° 1 AT20 + moniteur couleur	15 000 F
N° 2 AT20 + kit EGA	18 500 F
N° 3 AT20 + imprimante LC10	16 000 F
N° 4 AT20 + moniteur couleur + LC10	18 000 F
N° 5 AT20 + imprimante Citizen 120D	14 500 F

IMPRIMANTES

CITIZEN	
120D - 80 COL - 120 CPS	2 000 F
PANASONIC	
P1081 - 80 COL - 120 CPS	2 000 F
STAR	
LC10 - 80 COL - 120 CPS - Position parking	3 415 F
LC10 version couleur	3 890 F
NX15 136 COL 120 CPS	5 550 F
NR15 136 COL 240 CPS	8 872 F
LC24-10 80 COL 142 CPS - 24 aiguilles	5 195 F
DATAMATE	
CP-80 80 COL 135 CPS	1 922 F
CP-160 80 COL 160 CPS	2 728 F
CP-480 80 COL 400 CPS	4 270 F
LQ-80 80 COL 180 CPS - 24 aiguilles	4 510 F

** Marques déposées - photos non contractuelles*

Bon de Commande

à nous retourner accompagné de votre règlement à :
VISMO - 84, bd Beaumarchais - 75011 PARIS

MATERIELS COMMANDES — PRIX

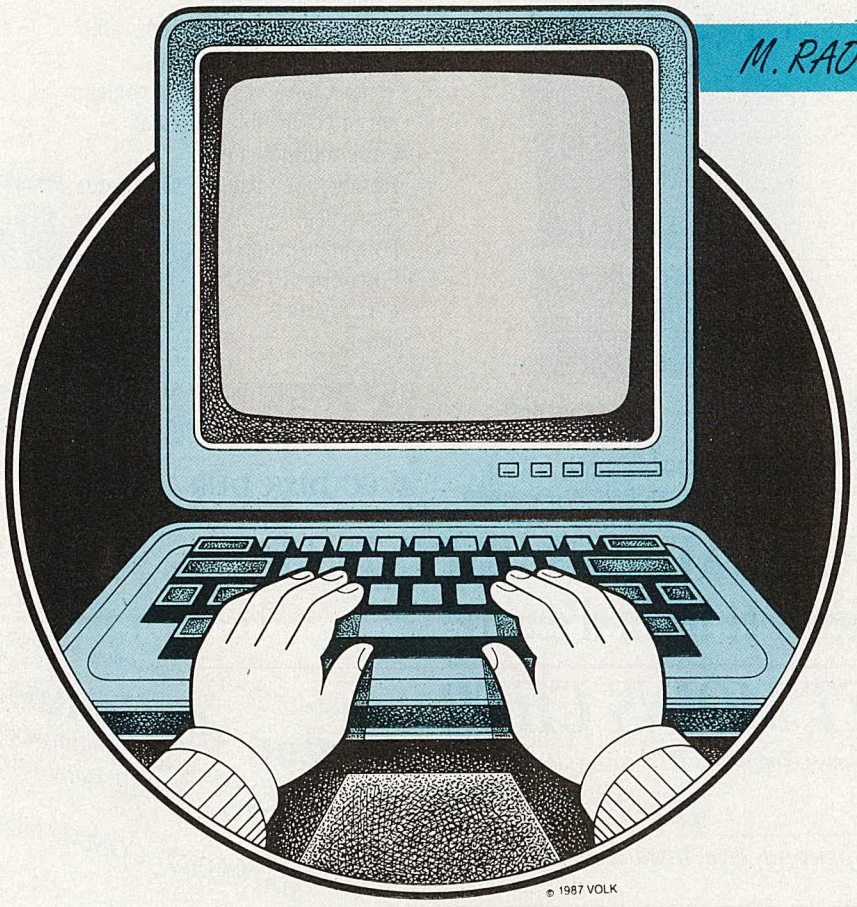
TOTAL :

Société : _____ Prénom: _____
Nom : _____
Adresse : _____
Tél. : _____

Participation frais de port et d'emballage : + 40 F
Port gratuit pour + de 3 000 F d'achat sauf SERNAM.
Règlement par : ☐ chèque bancaire ☐ CCP ☐ carte bleue (nous téléphoner).
(Chèque encaissé seulement à l'expédition de votre marchandise et non à la réception de votre ordre).

UN PERIPHERIQUE MECONNU, LE CLAVIER

M. RAOUAK



Priver votre micro-ordinateur de son clavier revient à coup sûr à lui arracher l'un de ses membres vitaux. Il va sans dire que le moyen le plus simple sinon le plus efficace de dialoguer avec son pécé reste pour toujours ce périphérique, qui remplit bon nombre de fonctions en permettant à l'utilisateur d'exploiter le système chaque fois qu'il a besoin d'accéder à ses ressources.

Etant donné cette importance, nous allons essayer, à travers cet article et ses listings d'accompagnement de répondre à deux questions :
Comment le clavier est-il géré par le système ?
Quelles sont les possibilités offertes au programmeur ?

LA GESTION DU CLAVIER

Lorsque vous appuyez sur une touche, une interruption Hard est générée par le microcontrôleur Intel 8048. Celui-ci rend donc compte de l'action et transmet à l'unité centrale le code de balayage (Scan Code) de la touche concernée. L'information étant transmise, l'unité centrale traite le code, à l'aide de la ROM BIOS, pour indexer dans une table le code ASCII correspondant.

Ensuite, les 2 codes sont stockés dans le tampon clavier dont on va parler à la fin de cette opération, puis le microprocesseur signale au contrôleur d'interruption que tout est OK. Le programme dont l'exécution a été interrompue par l'appui (ou le relâche) de la touche reprend exactement à partir du point où justement la rupture a eu lieu.

Pour un caractère normal, le code de balayage ainsi que le code ASCII sont mis dans le buffer clavier ; par contre pour un caractère étendu (F1, F2...) le code ASCII est remplacé par «0».

Par ailleurs, en plus du fait que le Scan Code (qui peut être modifié par Ctrl ou Alt) identifie la touche actionnée, il indique au moyen de son 8ème bit s'il s'agit d'un appui ou d'un relâche.

Le maintien de l'appui est détecté par l'unité centrale qui procède à une écriture répétée dans le buffer.

Le système se réserve une zone de mémoire de 16 mots dédiée exclusivement au clavier : c'est le tampon clavier. Celui-ci, dont le contenu est géré par un pointeur de début et un pointeur de fin, est conçu en anneau.

Son remplissage, vous en avez certainement fait l'expérience, se traduit par l'émission d'un signal sonore.

Les adresses de cette zone sont organisées comme suit (segment = 40H) :
• *Le mot 1AH-1BH donne l'adresse du prochain caractère à lire.*
• *Le mot 1CH-1DH contient l'adresse du dernier caractère dans le buffer.*
• *L'étendue 1EH-3DH est le buffer proprement dit.*

Il suffit pour s'en convaincre de lancer Debug puis de taper une série de «A» suivie de Return et enfin d'appliquer la commande d 40:1A.

Il est des touches ou des combinaisons de touches qui font exception en ce sens qu'elles sont associées à des traitements particuliers qui font que leurs effets sont immédiats. Je veux parler par exemple de :
• *La touche «Prt Scr» ou «Impr» servant à lancer une copie d'écran.*
• *La combinaison de Ctrl+Num forçant la suspension du système.*
• *La combinaison de Ctrl+C ou break appelant une interruption propre.*

LA PROGRAMMATION

Il existe dans la ROM BIOS du système un certain nombre de routines permettant d'exploiter l'interface clavier. L'interruption BIOS 16H nous offre les fonctions suivantes :
• *Lire un caractère*
• *Tester s'il y a un caractère dans le buffer*
• *Consulter l'état du clavier*

Les fonctions clavier de l'interruption DOS (21H) sont :
• *Fonction 1 : entrer un caractère avec écho*
• *Fonction 7 : entrer un caractère sans écho*
• *Fonction 12 : vider le buffer clavier*
• *Fonction 6 : tester la disponibilité d'un caractère*
• *Fonction 11 : lire l'état d'entrée*
• *Fonction 10 : entrer une chaîne de caractères*

La mémoire réservée par le BIOS et incluant le buffer de clavier contient un octet qui peut vous intéresser. Celui-ci dont l'adresse est 40:17 en hexa est désigné comme l'octet de l'état du clavier. Ses bits sont associés aux touches spéciales du clavier :
• *Bit 0 : Shift droit*
• *Bit 1 : Shift gauche*
• *Bit 2 : Ctrl*
• *Bit 3 : Alt*
• *Bit 4 : Scroll lock*
• *Bit 5 : Num lock*
• *Bit 6 : Caps lock*
• *Bit 7 : Insert*

Il vous est donc possible (voir listings 1 et 2) d'accéder à cet octet pour activer comme bon vous semble les touches décrites.

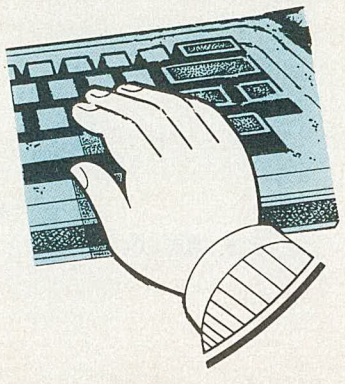
LA REDEFINITION DES TOUCHES

Il peut être intéressant de redéfinir certaines touches à des fins personnelles pour assouplir dans certains cas l'utilisation de votre clavier. Pour ce faire, on dispose de deux moyens :

a) Se servir du driver ANSI.SYS : Ce fichier système fourni avec le DOS sert, entre autres, à réassigner des caractères ou des chaînes de caractères à n'importe quelle touche de l'interface clavier. Il suffit de l'installer en intégrant la ligne «Device = Ansi.sys» dans votre config.sys et d'avoir sous les yeux les séquences Escape dont vous avez besoin. En voici deux exemples :
ESC[0;67;"Dir /p"p réassigne la chaîne "Dir /p" à la touche F9.
ESC[65;"Q"p "A" devient "Q"

Ces séquences peuvent être élaborées avec la commande PROMPT du DOS ou dans un langage quelconque à l'aide de l'instruction d'affichage correspondante (print, write, printf...).

b) Modifier le Keybfr en réécrivant les codes ASCII qui vous intéressent à l'aide par exemple d'un utilitaire comme PCTOOLS. Cela peut servir quand on veut assigner des caractères semi-graphiques à des touches qu'on utilise moins souvent.



EXEMPLES

Le premier exemple écrit en Turbo C (listing 1) et partiellement en assembleur (listing 2) permet d'activer ou de désactiver les bits relatifs à certaines touches spéciales : Num, Scroll et Caps, ceci selon le paramètre accompagnant la commande LOCK. Ce dernier est composé de 2 caractères :

- *"/" ou "\" pour positionner ou mettre à 0 le bit*
- *Le caractère du début de l'identificateur de la touche*

ex: lock \N désactive le Num Lock
on peut également agir sur les 3 lock à la fois par /T ou \T

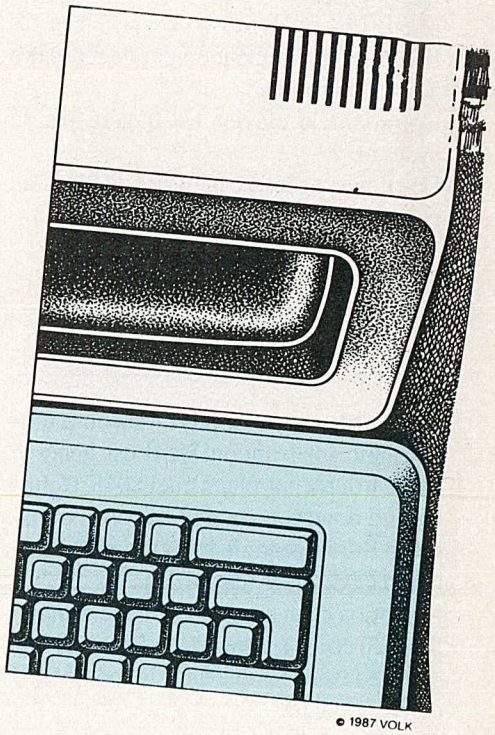
Le deuxième programme (Bipclav.asm. Listing 3) sert à émettre un signal sonore très court à chaque appui sur toute touche autre que «Ctrl» et «Alt». L'algorithme consiste tout simplement à détourner l'interruption clavier, à émettre le beep et à rendre la main à la routine classique du BIOS. Une précaution a été prise pour éviter de le charger s'il l'est déjà.

Une variante intéressante au premier programme consiste à intégrer les instructions nécessaires dans votre interpréteur de commandes Command.com. Ainsi, dès la mise sous tension, les verrous de votre choix sont positionnés (cf l'article de P.M Beaufils n° 12 P 64).

Peut-être, le saviez-vous, mais je vous indique, en guise de conclusion, que (en supposant que le KEYBFR soit installé) :

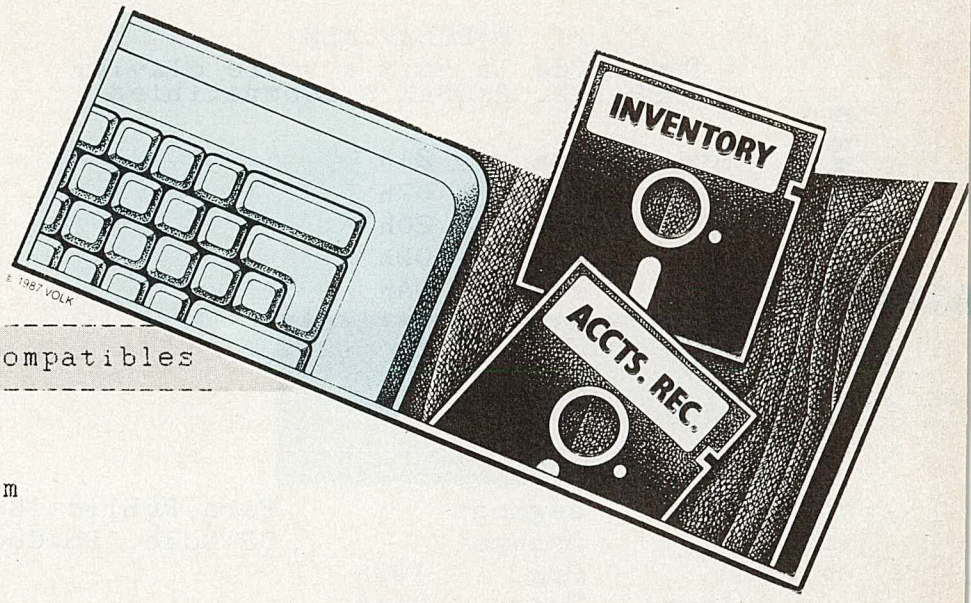
- *L'appui simultané sur Ctrl+Alt+F1 transforme votre clavier en un Qwerty.*
- *L'appui simultané sur Ctrl+Alt+F2 le bascule en Azerty.*

Voilà un moyen pour surprendre vos amis qui n'auront pas lu cet article.
A vos claviers !



Listing 1

```
/*
 * Utilitaire agissant sur l'octet
 * d'état du clavier selon paramètre
 * spécifié
 * 1988 M. RAOUAK & PCompatibles
 *          lock.c
 */
#include <dos.h>
main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
{
        unsigned char ind;
        char far *lock;
        if (argc != 2)
             printf(" Mauvais parametre .....\n");
        else
           {
                lock = MK_FP(0x0040,0x0017);
                ind = *lock;
                ++argv;
                if(!stricmp(*argv,"/n"))    *lock = ind | 0x20  ;
                if(!stricmp(*argv,"\n"))    *lock = ind & 0xDF  ;
                if(!stricmp(*argv,"/c"))    *lock = ind | 0x40  ;
                if(!stricmp(*argv,"\c"))    *lock = ind & 0x9F  ;
                if(!stricmp(*argv,"/s"))    *lock = ind | 0x10  ;
                if(!stricmp(*argv,"\s"))    *lock = ind & 0xEF  ;
                if(!stricmp(*argv,"/t"))    *lock = ind | 0xF0  ;
                if(!stricmp(*argv,"\t"))    *lock = ind & 0x0F  ;
           }  /* else */
} /* main */
```



Listing 2

```
;            lock.asm
;-----------------------------------
; 1988   M. RAOUAK & PCompatibles
;-----------------------------------
;  masm lock;
;  link lock;
;  exe2bin lock lock.com
;  del lock.exe
;
MSDOS   equ     21h
Exit    equ     4C00h
;*****************************
Segval  segment at      0040h           ; Segment systeme
        org     17h                     ; Registre d'etat
value   label   byte
segval  ends                            ; Fin de segment
;*****************************
Code    segment         Para Public 'Code'
        assume          CS:Code, DS:Code , ES:Code
        Org     100h
bloc    proc    near
start:                                  ; Debut
        mov     di,0080h                ; Nombre de parametres
        mov     cl,[di]
        cmp     byte ptr [di],3
        jnz     badparm                 ; Pas ou plus que 2 car.
        xor     ch,ch                   ; 8 bits
        inc     di
        mov     al,' '                  ; Scan blank
repe    scasb
        dec     di                      ;
        mov     cx,[di]                 ;  parametre -> CX
        assume  ds:segval               ; Force data segment
        mov     ax,segval
        mov     ds,ax
        mov     bl,value                ; Lire etat clavier
; begin testing
        cmp     cx,'N/'
        jne     test_on
        or      bl,20h                  ; NUM ON
        jmp     short   transf
test_on:
        cmp     cx,'N\'
        jne     badparm                 ; Mauvais parametre
        and     bl,0DFh                 ; NUM OFF
transf: mov     value,bl                ; Change valeur
badparm:
        mov     ax,Exit
        int     MSDOS
bloc    endp
Code    ends
        end     start
```

Listing 3

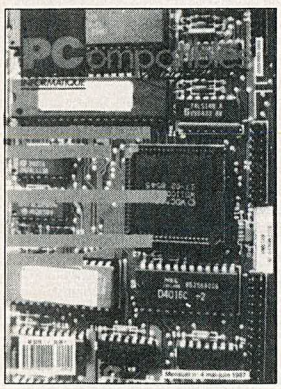
```
;              BIPCLAV.ASM
; Donnez de la voix a votre clavier
; 1988    M. RAOUAK & PCompatibles
;
Dos       equ       21h
Beep      equ       07h
Quit      equ       20h
Cr        equ       0Dh
Lf        equ       0Ah
;************************
memo      segment   at 00
          org       0140h
check     label     byte
memo      ends
;************************
Code      segment             Para Public 'Code'
          assume              CS:Code, DS:Code, ES:Code
          Org       100h
Inter     Proc      Near
          assume    es:memo
          mov       ax,memo
          mov       es,ax
          mov       al,check
          cmp       al,9Ah              ; Routine deja installee ?
          je        exit                ; oui => exit
          jmp       install             ; non : on l'installe
exit:     lea       dx,mess             ; affichage message
          mov       ah,09
          int       dos
          int       Quit                ; fin de programme
New09:                                  ; debut nouvelle routine
          push      ds
          push      cs
          pop       ds
          push      ax
          in        al,61h
          and       al,0FCh
          out       61h,al              ; HP desactive
          in        al,60h              ; lire code de balayage
          mov       ah,al
          and       al,80h
          cmp       al,0
          jne       newout              ; Appui ?
; test if Ctrl or Alt
          cmp       ah,1Dh              ; Ctrl ?
          jz        newout
          cmp       ah,38h              ; Alt ?
          jz        newout
; emit bip
          mov       al,0B6h             ; mot de commande
          out       43h,al              ; envoi sur port 43h.
          mov       ax,0A98h            ; frequence
          out       42h,al
          mov       al,ah
          out       42h,al
          in        al,61h
          or        al,03h              ; positionner HP et horloge
          out       61h,al
          push      cx
          mov       cx,50               ; attente
```

```
new8:   loop    new8
        pop     cx
; Stop beep
        in      al,61h
        and     al,0FCh          ; HP et horloge desactive
        out     61h,al
Newout:
; on sort en allant vers la routine normale
        pop     ax
        pop     ds
        jmp     [cs:int09]                ; aller a la routine normale
;
int09   dd      (?)
touche  db      (?)
mess    db      Beep,Cr,Lf,"Deja installe... ",Cr,Lf,'$'
end_int:
inter   endp
install proc    near
        mov     ax,3509h                  ; Lire le vecteur INT 09
        int     Dos
        mov     word ptr int09,bx         ; on le sauvegarde
        mov     word ptr ( int09 + 2),es
        cli
        mov     dx,offset new09           ; Pointer sur la notre
        mov     ax,2509h
        int     Dos
        sti
        mov     dx,offset end_int         ; Laisser resident
        shr     dx,1
        shr     dx,1                      ; Nombre de pragraphes
        shr     dx,1
        shr     dx,1
        inc     dx
        assume  es:memo
        mov     ax,memo
        mov     es,ax
        mov     check,9Ah                 ; Indic. routine en memoire
        mov     ax,3100h
        int     Dos
install endp
Code    ends
        end     inter
```

★ ★ ★
★ ★
SERIP
LOGICIELS, MATERIELS
MONO-POSTE,
MULTI-POSTES.
ELABORATION DE
LOGICIELS SPECIFIQUES
TELEMAINTENANCE :
56.93.05.28
36, rue Fernand-Marin
33000 BORDEAUX

ORDIELEC
19, rue Hippolyte Flandrin
69001 LYON
Tél. 78.27.80.17
SERVEUR 78.28.45.23
Par minitel de 12h15 à 14h00
et de 19h30 à 10h00 à ce même numéro
Compatibles IBM.
COMPATIBLES
PC JASMIN
PROGRAMMATIONS
A LA CARTE
rubans
toutes imprimantes

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS



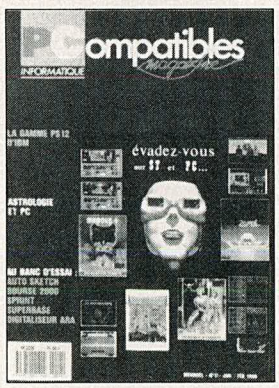
N°4 – La nouvelle compatibilité IBM
Lecteurs de disquettes et disques durs – L'imprimante Citizen 120 D

N° 6 – Les 16 couleurs du PC 1512
Initiation aux transmissions de données

N° 8 – Coup d'œil sur 12 traitements de texte – La gamme Thomson TO16 – Les nouveaux BASIC

N° 9 – Les liaisons dangereuses
Initiation au langage C
Les streamers

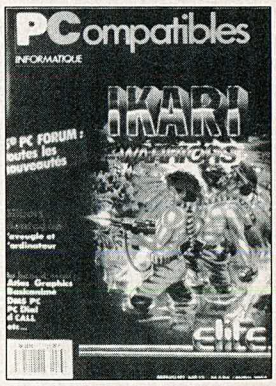
N° 10 – Coup d'œil sur 12 gestions de fichiers et bases de données
Des souris et des PC
Le graphisme en BASIC



N° 11 – Astrologie et PC
La gamme PS/2 d'IBM
BASIC, communication et vidéotex

N° 12 – CES de Las Vegas
Les réseaux locaux
Electronique pour informaticiens

EPUISE



N° 13 – L'aveugle et l'ordinateur
Danger : les programmes qui tuent
Les stars du domaine public

NUMEROS PRECEDENTS
(franco de port)

Cochez la case de votre choix
Numéros 1, 2, 3, 5 et 7, 12, 15 et 17 épuisés

☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 9 à 20,00 F x ____ = ____

☐ 16 à 25,00 F x ____ = ____

☐ 10 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 18

☐ 19 ☐ 20 ☐ ☐ ☐ à 21,00 F x ____ = ____

TOTAL ____

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

SPECIALE FIN D'ANNEE

OPERATION DISQUETTES

Control CR Reset

DISQUETTES BLANCHES

L'ensemble 3 coffrets de rangement TH177 avec 150 disquettes 5,25 pouces DF/DD *(KIT4D)* **720 F**
soit la disquette à 1 F TTC

5,25 pouces, DF/DD, 48 Tpi avec pochettes et stickers, par 10 boîtes de 10 pièces **2,80 F** la disquette

3,5 pouces, 135 Tpi, avec étiquettes, par 10 boîtes de 10 pièces **9,10 F** la disquette

DISQUETTES GOLDSTAR

5,25 pouces, DF/DD, 48 Tpi, par 10 boîtes de 10 pièces *(M2D)* **4,70 F**

5,25 pouces, DF/Haute Densité, 96 Tpi, par 10 boîtes de 10 pièces *(M2HD)* **9,40 F**

3,5 pouces, DF/DD, 135 Tpi, par 10 boîtes de 10 pièces *(MF2D)* **11,60 F**

3,5 pouces, DF/Haute Densité, 2 Mo, par boîte de 10 pièces *(MF2HD)* **32,00 F**

Les disquettes GOLDSTAR sont garanties à vie sans erreurs.

LOGICIELS

Enfin des logiciels, chez CONTROL-RESET, à des prix imbattables.

TRUE BASIC un basic performant et graphique *(DS1T)* **560 F**
QUICK BASIC le compilateur de MICROSOFT en français *(SOFT12)** **1 150 F**
QUICK C le compilateur de MICROSOFT en français *(SOFT13)** **1 510 F**
3 logiciels professionnel *(PACK5)* **199 F**
SPEED WRITER le traitement de texte performant et simple, français *(SOFT1)* **1 068 F**
WORD JUNIOR, traitement de texte de MICROSOFT en français *(SOFT10*)* **1 150 F**
PC ORGANISER une base de données intégrée avec mailing en français *(SOFT2)** **650 F**
MULTIPLAN JUNIOR le tableur de MICROSOFT en français *(SOFT9)** **690 F**
SENATOR la gestion commerciale, du stock au bilan en français *(SOFT3)* **1 151 F**
DTP LITE progiciel de PAO avec 50 images *(SOFT4)* **490 F**
Dr HALO III progiciel de DAO et présentation *(SOFT5)* **500 F**
HALO DPE progiciel de DAO et mise en page *(SOFT6)* **550 F**
PUBLISHER programme de PAO livré avec GEM 3 et 200 images, français *(SOFT7)* **1 460 F**
4 logiciels familiaux *(PACK3)* **199 F**
J'APPRENDS MS-DOS, didacticiel de MICROSOFT en français *(SOFT11)** **490 F**
6 logiciels de jeux *(PACK1)* **199 F**
7 nouveaux logiciels de jeux *(PACK2)* **199 F**
FLIGHT SIMULATOR, jeu de simulation de MICROSOFT *(SOFT8)** **490 F**

** Disponible en 3,5 pouces, rajouter un M après la référence.*

LIBRAIRIE M.A.

Pour tout achat de 5 références, CONTROL-RESET vous offre gratuitement un GUIDE SOS au choix : MS-DOS, SPRINT, MULTIPLAN, GW-BASIC, DBASE III/+, TURBO PASCAL ou WORD.

BOOK1	GUIDE SOS MS-DOS	99 F
BOOK2	GUIDE SOS SPRINT	99 F
BOOK3	GUIDE SOS MULTIPLAN	99 F
BOOK4	BIEN DEBUTER MS-DOS	99 F
BOOK5	GUIDE SOS GW-BASIC	99 F
BOOK6	GUIDE SOS WORD	99 F
BOOK7	GUIDE SOS NORTON UTILITY	129 F
BOOK8	BIEN DEBUTER SUR PC	149 F
BOOK9	LE GRAND LIVRE DU GW-BASIC	149 F
BOOK10	LE GRAND LIVRE DU MS-DOS	149 F
BOOK11	BIEN DEBUTER LOTUS 123	149 F
BOOK12	LA BIBLE DU TURBO PASCAL	249 F
BOOK13	DISQUETTE ET DISQUE DUR PC*	269 F
BOOK14	LA BIBLE PC	299 F
BOOK15	GUIDE SOS DBASE III/III+	99 F
BOOK16	GUIDE SOS TURBO PASCAL	99 F
BOOK17	GUIDE SOS TURBO C	129 F
BOOK18	LE LANGAGE MACHINE SUR PC	199 F
BOOK19	PROGRAMMATION AVANCEE EN BASIC	199 F
BOOK20	LE C FACILE	149 F
BOOK21	ECRANS ET FICHIERS EN LANGAGE C	199 F
BOOK22	AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR PC*	349 F
BOOK23	LE LIVRE DE L'AT	199 F
BOOK24	LE LIVRE DE L'OS/2	199 F
BOOK25	LE LIVRE DES IMPRIMANTES SUR PC*	299 F
BOOK26	TRUCS ET ASTUCES DBASE III/PLUS*	299 F
BOOK27	AUTOFORMATION A MS-DOS*	349 F

* Livre comprenant une disquette avec programmes.

COFFRETS DE RANGEMENTS

Pour 10 disquettes 5,25 pouces, par 5 pièces *(TH169)* **24 F**
Pour 100 disquettes 5,25 pouces, par 3 pièces *(TH174)* **80 F**
Pour 150 disquettes 5,25 pouces, tiroir de luxe *(TH178)* **210 F**
Pour 10 disquettes 3,5 pouces, par 5 pièces *(TH175)* **20 F**

PRIX PROMO valables jusqu'au 31/12/88

PRIX T.T.C.

BON A DECOUPER
et à retourner : à Control-Reset Paris 8e - 34-38, rue de Turin - 75008 PARIS

Nom .....
Adresse .....
.....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
SIGNATURE

☐ *Vite ! Envoyez-moi votre catalogue et tarif complet.*

OPERATION DISQUETTES

☐ Je passe une commande des références :
.....
.....
.....
..... + port : .....
Ci-joint un chèque de : .....

Pour accélérer le traitement de votre commande, nous vous invitons à joindre les frais de port à votre règlement. Forfait port et emballage jusqu'à 5 kg : 55 F TTC, plus de 5 kg : contactez-nous au (1) 45 22 51 00

Control CR Reset

LE RESEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

REGION PARISIENNE

■ **PARIS 15 -** Près de la porte de Versailles - 44, rue de Cronstadt - 75015 PARIS - Tél. (1) 48 42 55 10 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Convention ■ **PARIS 12 -** Près de la porte de Vincennes - 60, cours de Vincennes - 75012 PARIS - Tél. (1) 43 40 80 80 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Porte de Vincennes ■ **PARIS 8 -** Vente par correspondance - 38, rue de Turin - 75008 PARIS - Tél. (1) 45 22 51 00 - 10 h/19 h du mardi au samedi - Métro : Place de Clichy et Liège

PROVINCE

■ **13 MARSEILLE -** 1, rue Caisserie - 13002 MARSEILLE - Tél. 91 56 64 88 - Télex : 403 938 - 10 h/19 h sans interruption ■ **25 BESANÇON -** 64-71, rue Battant - 25000 BESANÇON - Tél. 81 81 54 84 ■ **28 DREUX -** 43, rue Saint-Jean - 28100 DREUX - Tél. 37 42 43 15 - 10 h-12 h 30/14 h-19 h - Fermé le mardi ■ **35 RENNES -** Centre Commercial Beau Soleil - 35510 CESSON-SEVIGNE - Tél. 99 79 36 52 - 10 h/19 h sans interruption ■ **40 AIRE-SUR-ADOUR -** Entre Pau et Mont-de-Marsan - 30, rue Gambetta - 40800 AIRE-SUR-ADOUR - Tél. 58 71 85 40 - 9 h-12 h/14 h-19 h ■ **44 NANTES -** 21, place Viarme - 44000 NANTES - Tél. 40 35 42 42 - 10 h-12 h/14 h-19 h du mardi au samedi ■ **64 PAU -** Près de l'Hôtel des Impôts - 10, rue d'Orléans - 64000 PAU - Ouverture le 15/12/88 - 9 h-12 h/14 h-19 h ■ **67 STRASBOURG -** A 300 m de la gare - 80, Faubourg National - 67000 STRASBOURG - Tél. 88 75 56 88 - Fax : 88 93 29 80 - 10 h-19 h du mardi au samedi ■ **69 LYON -** Près de la piscine du Rhône - 9/11, rue Salomon Reinach - 69007 LYON - Tél. 78 72 25 48 - Télex : 306 184 - 9 h-12 h/14 h-19 h en semaine 9 h-12 h le samedi

IZARD CREATIONS - RENNES Marques déposées, photos non contractuelles, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits.

INFORMATIQUE COMMUNICATION DIALOGUE

3615 MHZ

De nouvelles rubriques arrivent !

TOUTES NOS REVUES

Savoir comment nous joindre, les sommaires, les infos...

QUESTIONS-REPONSES

Une nouvelle façon de poser les questions et de voir les réponses faites !

500 PETITES ANNONCES

C'est en moyenne ce que vous trouvez sur le serveur. De quoi faire votre choix !

BOITE AUX LETTRES

Une manière de correspondre entre vous ou de nous laisser des messages. Nos BAL : SORACOM - ARCADES - AMSTAR - PCOMPATIBLES - MEGA-HERTZ - CPC REDACT - ASTROLOGIE PRATIQUE

DIALOGUE

En direct, vos questions, vos idées et suggestions

REVENDEURS

Certains revendeurs français disposent d'un accès gratuit pour leurs promotions

NOS PRODUITS

La rubrique sur nos productions avec la possibilité de commander

BRETAGNE EDIT' PRESSE

Désormais vous trouverez sur le serveur les nouveautés diffusées par cette société

HOROSCOPE

L'horoscope 1988 mais aussi depuis peu le mensuel du 15 au 15 du mois

Au téléphone, 15 minutes coûtent en moyenne 55 francs
Par minitel, il vous en coûte pour le même temps 15 francs

LE BON CHOIX 3615 MHZ NOUVELLE VERSION

LA HOTTE DU PERE NOEL

Serge CLAIRE

J'en avais entendu causer à droite, à gauche. A la radio, à la télé, dans les journaux, au bistrot du coin... Ma femme, mes copains, mes enfants, mes amies, mes voisins, mes parents me l'avaient dit et redit. Mais j'avais un doute ! Et moi, tout bête, j'y croyais quand même... A qui ?... A quoi ?... Au père Noël, bien sûr.

Et pendant que tout le monde s'empiffrait, chantait à tue-tête, plaisantait, vidait à qui mieux mieux les multiples bouteilles d'alcool, de champagne et de liqueur, j'en profitais pour aller jeter un œil par la fenêtre, histoire de... Mais non, aucune trace de lui. Pas le moindre petit traîneau à l'horizon ! Qu'est-ce qu'il fait, je me disais, qu'est-ce qu'il fait... Les autres me lançaient des regards amusés, puis replongeaient dans leurs occupations.

Et puis, il est arrivé... Rond comme une citrouille, à quatre pattes, il marchait de travers, un peu à la manière des crabes. Il fleurait bon le Beaujolais villages, le cognac et le bourbon. Mille confettis brillaient parmi sa fausse perruque de guingois et de la dentelle rose et noire dépassait de sa poche gauche. Il s'est assis sur le fauteuil de papy, puis a sorti un très grand calepin d'on ne sait où. On voyait bien qu'il le tenait à l'envers, mais personne n'osait le lui dire.

Trois bouteilles plus tard, il est parti, toujours à quatre pattes et encore plus ému qu'avant... Il a bien poussé quelques jurons en s'étalant sur les petits nains de la pelouse du voisin, mais il s'est vite ressaisi et a disparu derrière la cabine téléphonique. Tout le monde est rentré et s'est mis à déballer le lot de paquets qu'il nous avait apporté. Moi aussi. Une demi-douzaine de jeux de derrière les fagots. Vous rigolez ?... J'ai pas rêvé, hé ! les voilà...

© 1988 VOLK

PCCHESS

Comme son nom l'indique, ce logiciel est un jeu d'échecs qui s'adresse aux débutants ou aux joueurs moyens ou occasionnels car le niveau n'est pas exceptionnel. Cependant, ce programme possède de nombreuses options, que bon nombre de logiciels vendus dans le commerce lui envient : sauvegarde en cours de partie, redisposition des pièces sur l'échiquier, compte-rendu de la partie sur imprimante, permutation des pièces avec l'ordinateur, annulation d'un coup déjà joué, roque possible, prise en passant, jeu ordinateur contre ordinateur...

Ce jeu doit fonctionner sur tous les compatibles actuels, car il ne nécessite qu'une carte CGA et 64 K de mémoire vive. On peut jouer avec une manette, mais l'emploi du clavier reste plus pratique. Une fois le programme chargé en mémoire, vous avez la possibilité de paramètrer et de centrer l'écran. Ceci fait, vous sélectionnez le mode de jeu : soit seul contre l'ordinateur, soit à deux joueurs, ou encore ordinateur contre ordinateur. Notez que quatre niveaux de difficultés vous permettent de progresser et de ne pas vous faire battre en deux coups de cuillère à pot...

En mode clavier, le déplacement des pièces suit les conventions classiques de coordonnées cartésiennes couramment pratiquées au jeu d'échecs (par exemple : E2E4). Un appui sur la touche F8 aidera le débutant en lui affichant les repères des lignes et des colonnes. De plus, à tout moment, la touche ESC sert à annuler un coup joué par erreur. PCCHESS fait largement appel aux touches de fonction :

F1 : sert à couper ou à mettre les effets sonores
F2 : sert à afficher la correspondance des touches F1-F10
F3 : enclenche le mode ordinateur contre ordinateur
F4 : sert à modifier la position des pièces sur l'échiquier
F5 : sert à imprimer le déroulement du jeu
F7 : permet de changer le niveau du jeu
F8 : bascule l'affichage des touches de fonction et celui des coordonnées cartésiennes.
F9 : sauvegarde la position des coordonnées de l'échiquier
F10 : permet de choisir entre le clavier et la manette

D'autres combinaisons de touches sont utilisées et sont détaillées dans l'importante documentattion traduite en français. Si vous aimez les jeux de réflexion en général et les échecs en particulier, essayez ce programme. Il a tout pour vous plaire.

PCBOWL

PCBOWL est un jeu de simulation de bowling, de 1 à 4 joueurs. On joue chacun son tour et l'ordinateur se borne à compter les points, cumuler les scores et vérifier le respect des règles du jeu. Mais il ne joue pas. Le jeu se joue uniquement au clavier et n'a besoin que d'une carte graphique couleur CGA ou équivalente. Ce qui revient à dire qu'il doit fonctionner sur tous les appareils actuellement vendus.

Le programme commence par une série de questions, toutes entièrement traduites en français. Vous devez préciser si vous désirez les bruitages sonores et les règles du jeu en répondant Y pour oui ou N pour non. Ensuite, il faut fixer le nombre de joueurs entre 1 et 4 et entrer leurs noms. Attention, car le jeu n'admet pas les noms farfelus... L'option suivante est très intéressante. Elle vous demande si tous les joueurs sont au même niveau. Dans le cas contraire, elle permet à certains de jouer plus vite (très rapide = 9) que d'autres (vitesse lente = 1).

Les paramètres ajustés, le jeu peut démarrer. Chacun des joueurs va être appelé par l'ordinateur. Tout d'abord, il convient de placer le lanceur de boule à l'endroit désiré en utilisant les touches fléchées haut et bas. Lorsque c'est fait, appuyez sur la touche ENTREE pour lancer la boule. Quand la boule est lancée, le joueur a la possibilité de donner de l'effet à la boule. En appuyant légèrement sur la touche fléchée droite, la boule décrira une courbe vers la droite, ce qui pourra être très utile dans certaines situations... Mais lorsque vous avez donné de l'effet à votre boule, il est impossible d'annuler cet effet... Lorsque la boule arrive tout près des quilles, il y a agrandissement de l'écran. La partie se joue sur dix «frames». Naturellement, l'ordinateur tient compte des strikes, des spares et autres joyeusetés. Amis sportifs, à vos claviers ! Il fait si froid dehors...

JOINFOUR

JOINFOUR est un jeu de réflexion plus connu en France sous le nom de Puissance 4. Il se joue sur un tableau de 6 lignes sur 7 colonnes. Deux joueurs s'affrontent et doivent, chacun leur tour, poser un pion dans la grille. Le premier qui réussit à aligner quatre pions en diagonale, verticale ou horizontale a gagné.

Une fois le logiciel chargé en mémoire, un menu vous présente six options disponibles. Pour en sélectionner une, il vous suffit de déplacer la surbrillance à l'aide des touches fléchées haut et bas, puis de valider par un appui sur la touche ENTREE. L'écran est en mode graphique couleur CGA et le jeu se déroule par l'entremise du clavier.

La première option permet de jouer seul contre l'ordinateur qui n'est pas manchot ! Vous aurez le loisir de choisir qui débutera la partie puis le niveau de difficulté : aisé, moyen ou difficile. Sauf si

vous êtes doué pour ce jeu, vous constaterez avec amertume que l'ordinateur est un redoutable adversaire, même au niveau le plus faible ! Moi j'ai trouvé une petite astuce pour l'embêter... Lorsque l'ordinateur réfléchit, il suffit de frapper une touche quelconque du clavier pour interrompre ses calculs. De cette manière, il n'a pas le temps de rechercher la meilleure solution et se dépêche de jouer... Le jeu se termine lorsqu'un des deux adversaires réussit à aligner quatre pions ou lorsque la grille est remplie sans qu'un joueur ait réussi à vaincre.

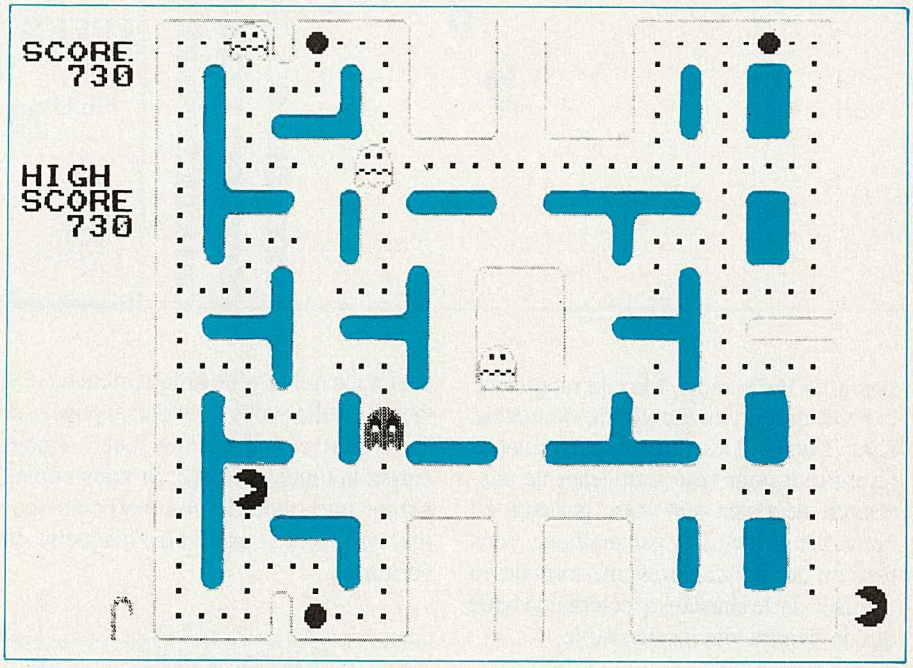
La seconde option vous permet de revoir une partie que vous venez de faire, à condition qu'entre temps l'ordinateur n'ait pas été éteint ! Dans ce cas, la grille vide va s'afficher. Vous n'aurez qu'à appuyer sur la touche fléchée haut pour reconstituer coup par coup la partie. Pour revenir au menu général, frappez la touche ENTREE.

La troisème option permet l'affrontement de deux joueurs humains. L'ordinateur ne sert qu'à vérifier la régularité des poses des différentes pièces et à désigner le vainqueur... Tour à tour, vous poserez un pion lorsque le micro vous le demandera, en bas à gauche de l'écran. Pour désigner chaque joueur, le micro va attribuer une couleur : soit le rose, soit le jaune.

La quatrième option (IBM PC contre IBM PC) n'est en fait qu'un mode de démonstration car l'ordinateur régit les deux adversaires avec la même logique... L'option suivante (EXPLICATION) affiche deux pages-écrans et vous donne les règles du jeu (traduites en français) ainsi que quelques explications). Le dernière option permet de quitter cet excellent programme pour retourner à MS DOS.

A tout moment, en cours de partie, il est possible de modifier le niveau de difficulté en appuyant sur la lettre C. Ce qui sera bien utile à ceux qui se croient le nombril du monde... Si vous vous trouvez dans une impasse, vous pouvez demander un conseil (gratuit) à l'ordinateur en pressant la lettre H... Dans ce cas, le micro va vous déterminer votre meilleur coup possible et y placera le curseur. Enfin, si vous voulez absolument gagner à tout prix (pour épater votre petite amie, votre beau-père, ou n'importe qui...), il y a une solution. Faites tout pour perdre, et au dernier moment, appuyez sur la touche S. Cette touche fait que l'ordinateur échange ses pièces avec les vôtres. Pratique...

PM



Des PACMAN, on en voit des wagons... Des beaux et des laids, des rapides et des poussifs, des qui marchent et des qui ne marchent pas, des rigolos et des tristes à mourir... Chaque version que nous recevons est testée sans pitié. Nous vous avons déjà présenté PACGIRL (disquette PC-DP4) qui avait l'énorme avantage de fonctionner sur tout compatible, même sans carte graphique et PACMAN (disquette PC-DP10) qui était une réalisation plus qu'honnête.

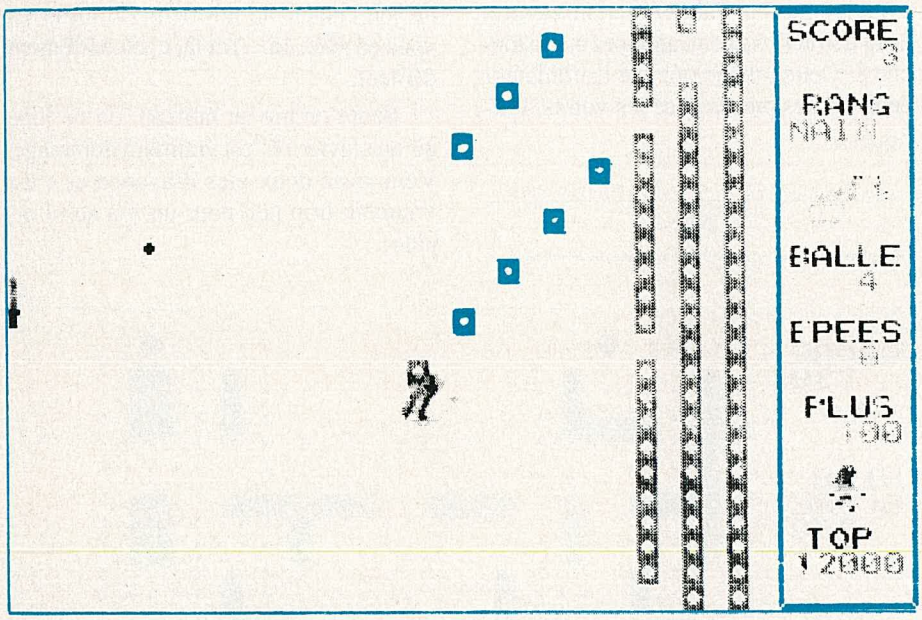
Depuis le temps qu'on m'en parle, je l'ai enfin cette superbe version de F. Bataille... Merci au lecteur qui me l'a envoyée. Faites comme moi, jetez à la poubelle toutes les autres versions de Pacman et procurez-vous vite cette version démoniaque soit en commandant cette disquette soit en téléchargement... Vous vous retrouverez quelques années en arrière, à l'époque des tout premiers jeux vidéo. Je suis ringard ? Tiens donc ! Chargez PM et vous verrez de quoi je parle... La même musique, les mêmes fantômes, les mêmes fruits qui apparaissent de temps à autre !... Et la vitesse donc. Le jeu enclenche lui-même le turbo (si vous en avez un...) et là, c'est carrèment dément.

Seule ombre au tableau, on ne joue qu'au clavier ! C'est vraiment dommage. Vous avez deux vies d'avance et c'est vraiment trop peu pour un jeu aussi rapide...

DRAGONS

DRAGONS est un jeu d'action remarquable par la qualité de son graphisme, de ses couleurs, de son animation, ainsi que par sa rapidité. Il s'agit en fait d'un classique mur de briques que l'auteur a superbement modifié pour en faire un grand jeu d'aventure et d'action. On se retrouve en plein Moyen Age avec une pulpeuse princesse (Gwen pour les intimes) emprisonnée dans un château lugubre par Peter le Félon et son copain, le pervers sorcier Merle. Bruce un bon sorcier et un ami fidèle de la charmante princesse Gwendolyn, offre son épée magique ainsi que ses cinq balles en or, à tout aventurier courageux et fort, désirant essayer de délivrer la belle princesse.

Le défi consiste à détourner les balles avec l'épée magique (la raquette) et à casser les parois du château (les briques). Si vous tapez contre les murs du château, vous aurez tour à tour le droit d' affronter les mercenaires suivants : le



chevalier de la mort, Max le magicien, le cruel dragon du lac violet, ou encore King Kahn... Ces féroces personnages feront tout pour vous empêcher de passer, en déposant sur votre passage de nouvelles briques. Si par malheur, vous tuez un des mercenaires une tornade va souffler sur le château, accélérant la balle qui deviendra vite insaisissable.

Vous n'avez que cinq balles pour le premier château plus deux balles supplémentaires pour chaque château visité et détruit. Félix, le frère de Bruce, vous accorde une extra-balle lorsque vous atteignez 2500 points en cassant des briques. Au début, vous commencez le combat au grade de nain. Par la suite, au fil des tableaux, il y aura un mur de plus et vous passerez par les grades suivants : serf, guide, baron, comte, noble et duc, avant de devenir le roi...

Une fois le programme chargé en mémoire, le micro vous demandera si vous désirez voir les règles de ce jeu. Répondez Y pour oui ou N pour non. Vous aurez droit ensuite à un logo du distributeur puis à une belle animation, présentant l'auteur de cette petite merveille. Enfin, le logiciel vous affiche les différentes options par défaut. Si vous désirez modifier la couleur d'affichage ou mettre le son, tapez Y pour oui. Sinon, frappez la touche ENTREE pour passer à la rubrique suivante. Pour le niveau de difficulté, entrez un chiffre de 1 (difficile) à 9 (très facile). Les sept dernières options concernent les touches utilisées par ce jeu qui se joue uniquement au clavier... Si elles vous satisfont, appuyez sur ESC pour commencer à jouer. Sinon, entrez la touche désirée. Si vous voulez garder une trace de vos meilleurs scores, ne protégez pas votre disquette en écriture...

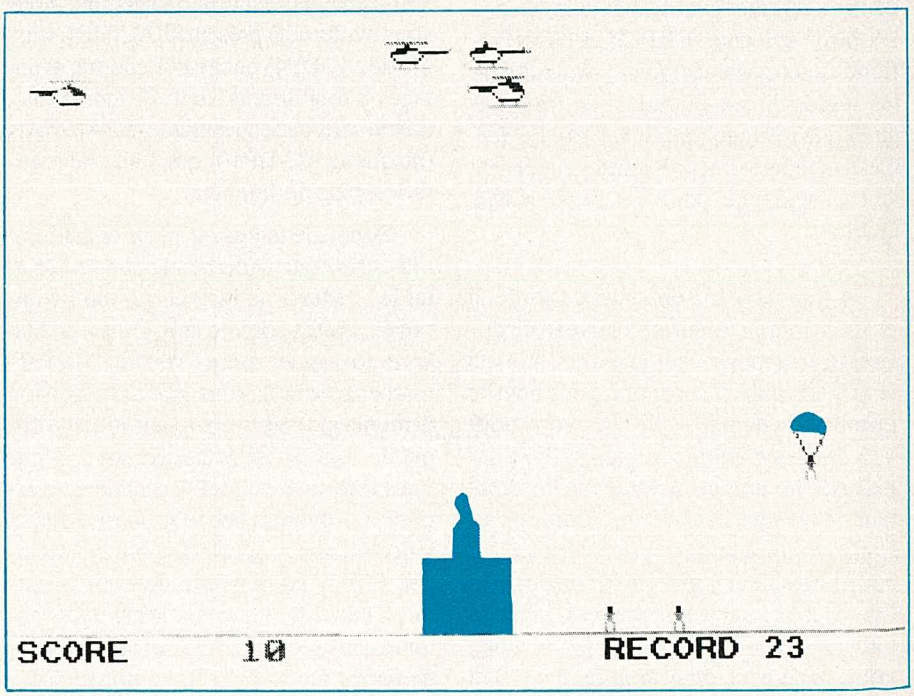
PTROOPER

PARATROOPER est un célèbre jeu d'arcades, rencontré avec plus ou moins de bonheur sur presque tous les ordinateurs. C'est un jeu de guerre où vous commandez un îlot de défense, en fait un bunker armé d'un canon anti-aérien de très gros calibre. Votre mission consiste à repousser l'ennemi qui lance ses vagues d'assaut : des hélicoptères, des parachutistes et des bombardiers.

Il y a deux sortes d'attaques ennemies qui vont se répéter tout au long de ce programme. Tout d'abord, la meute des hélicoptères, arrivant aussi bien de droite que de gauche et qui largue des parachutistes près de votre position de défense. Vous devez détruire les hélicoptères, mais surtout les parachutistes... Si quatre parachutistes arrivent à se poser d'un même côté de votre base, ils vont se regrouper, se faire la courte échelle et dynamiter votre casemate. Dans ce cas, le jeu finit et vous avez perdu.

Si vous résistez à cette première vague d'assaut, vous aurez droit à l'attaque surprise des bombardiers. Ils viennent de n'importe quel côté de l'écran et lâchent des bombes tellement précises et puissantes, qu'une seule suffit à détruire votre position de défense.

Bien entendu, il y a plusieurs trucs que l'on découvre avec l'habitude. Ainsi, pour les parachutistes, si l'un d'entre eux réussit à se poser sans dommage près de votre base, vous ne pouvez pas l'atteindre avec votre canon. Mais il vous est possible de le supprimer. Comment ?... Si un autre parachutiste saute juste à la verticale de celui qui est à terre,



tirez dans le parachute. Faites bien attention à tirer sur le parachute et non sur le parachutiste. Si vous avez bien visé, le parachute éclate et le parachutiste va s'écraser sur l'autre parachutiste qui était déjà à terre.

Pour les bombardiers, une solution consiste à leur tirer dessus avant qu'ils n'aient le temps de larguer une bombe. L'autre solution, c'est de préparer son canon et de l'incliner à environ 45° vers la droite ou la gauche. Avec un peu de chance et d'expérience, ça marche neuf fois sur dix...

Le jeu fonctionne aussi bien au clavier, qu'avec une manette. Par contre, pour quitter le programme, je n'ai rien trouvé de mieux que de faire une restauration par CTRL-ALT-DEL... Le détail des points figure dans la documentation.

INVADERS

On devait en rester là... Il ne restait que 3 ou 4 K octets de place libre et l'article était bouclé. Et puis, un ami m'a transmis une disquette de jeux venus d'Angleterre pleines de petits programmes, très courts et très performants... Parmi eux INVADERS.COM et ses 2547 octets.

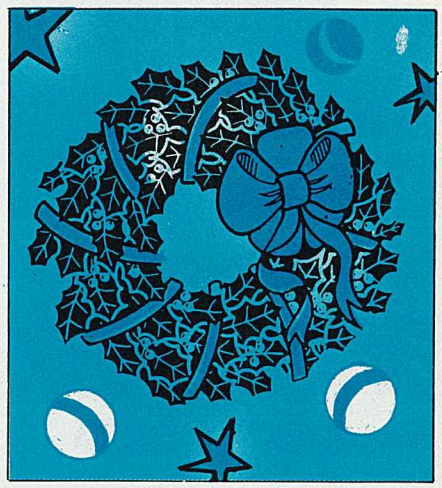
Là où on pensait trouver un jeu plat, triste et bâclé, il y avait un programme qui tenait bien la route. Et si court, si court... C'est un classique SPACE INVADERS, envahisseurs en français, en couleur, mais sans aucun bruitage. Naturellement, il ne brille pas par son originalité, les envahisseurs vous bombardent à qui l'envi, vos munitions sont inépuisables et vos quatre vaisseaux d'avance se réduisent à une peau de chagrin. Mais on s'y laisse prendre et on applaudit bien fort Jef NAYLOR, l'auteur qui à mon humble avis ira loin, très loin.

Le jeu fonctionne sur tous les appareils et se joue au clavier à l'aide des flèches droite et gauche et de la barre espace. ESC permet de quitter le programme pour retourner sous MS DOS.

Et voilà, la hotte du père Noël est vide... J'espère que vous avez passé d'agréables moments en notre compagnie et pour pas cher ! J'ai essayé de mettre un maximum de jeux performants et de qualité sur cette disquette. Les amateurs de jeux d'aventure iront sur le serveur faire leurs emplettes, car il nous est impossible d'en faire figurer dans cette rubrique... Un bon jeu d'aventure (je dis un BON jeu) demandant au minimum 200 à 300 K. Le mois prochain, nous reviendrons à des choses plus sérieuses : les utilitaires et programmes de gestion de fichiers MS DOS.

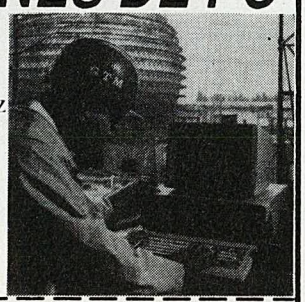
A bientôt.

© 1988 VOLK



PCompatibles INFORMATIQUE magazine

LA REVUE DES PASSIONNES DE PC



Dans le numéro 16, vous trouverez **un dossier sur l'enseignement de l'informatique**

- **Quel métier ?**
- **Quelle formation choisir ?**

Je commande le n° 16 de PCompatibles Magazine.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Ci-joint un chèque de 25 F à l'ordre de **SORACOM**
La Haie de Pan 35170 BRUZ

NOUVEAU ★ ★ ★ NEW ★ ★ ★ NUOVO

ARTISANS, COMMERÇANTS, PROFESSIONS LIBÉRALES, ASSOCIATIONS, PARTICULIERS

Anticipez 92 avec EUROFILE

La première, la seule Gestion de Fichiers Tri-Lingue

Français, Anglais, Italien

Simple, puissante, conviviale
(menus déroulant)

Immédiatement utilisable par tous sans Connaissance ni Compétences Informatiques, EUROFILE est une Gestion de Fichiers paramétrable en un instant, 2 à 10 champs par fiche ou avec son format de Fiche Standard **(Carnet d'adresses)**, vous permet tri et recherches multicritères avec création de sous-ensembles, 100 fichiers possible, 1 900 fiches sur disquette 5''1/4, mailing, étiquettes (89 × 36.1) en une de front, sortie sur listing. **Choisissez votre langue** de travail dans un menu, validez et vous en changez instantanément.
PC XT/AT et tous compatible DOS 2.0 et suivant, 1 lecteur minimum, écran NB, CGA, EGA, Hercules, clavier ou souris, doc incluse.

Catalogue gratuit sur simple demande pour PC - PCW - CPC 6128

BON DE COMMANDE

Nom, prénom : _____

Adresse : _____

_____

Je commande _____ programme EUROFILE à 290 F TTC
Livré avec une disquette 5''1/4 et une 3''1/2
Je joints un chèque de _____ F TTC (prix port compris)
à l'ordre de : **Roger DESFOURNAUX**
31, rue du Couvent - 84300 CAVAILLON

Envoi en contre-remboursement + 40 F

Le téléchargement

Les BAL et le dialogue

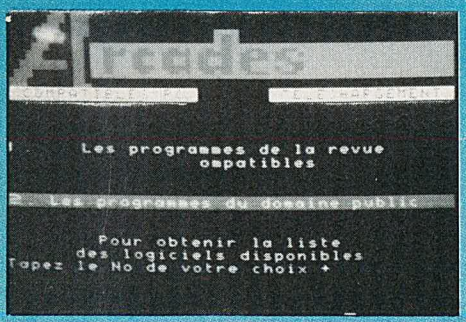
Les infos

Le contact avec nos rédactions

Tout cela avec nos deux serveurs !

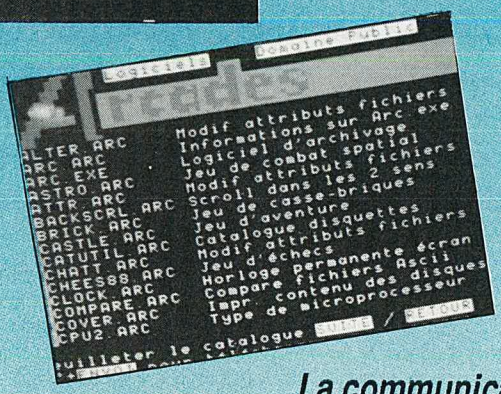
Jouez avec nous !

36 15 ARCADES



SIMPLE, RAPIDE : TELECHARGEZ les listings de notre magazine PCompatibles ou de nombreux logiciels du domaine public. (Pour cela, il vous faut le logiciel Arcades et un cordon de liaison minitel/PC)

CHAQUE MOIS DES NOUVEAUTES



36 15 MHZ

Radiocommunication, informatique, l'information, plus de 500 petites annonces en permanence, vos questions traitées chaque jour.

La communication c'est notre métier !

Bon de commande

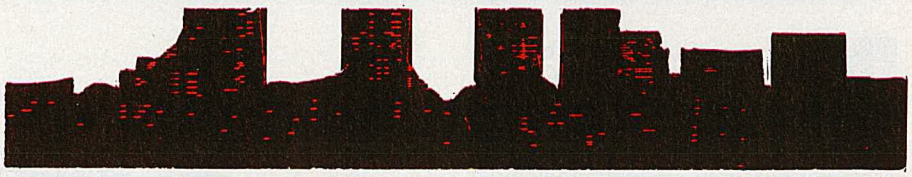
Je commande	Non-abonné	Abonné n° =
le logiciel ARCADES	❑ 70 F	❑ 55 F
le câble de liaison PC/minitel	❑ 195 F	❑ 195 F
l'ensemble logiciel + câble	❑ 265 F	❑ 240 F

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____ Code postal _____ Ville _____

Ci-joint chèque à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

THE KING OF CHICAGO



Laissons la morale de côté et pénétrons dans les bas–fonds de Chicago, capitale du Crime.

Nous sommes en 1931. Les années qui viennent de s'écouler ont vu se dérouler bien des méfaits qui suivirent la vague de puritanisme religieux. La chasse au péché fut lancée par l'amendement Volstead qui déclencha ce qui fut appelé la «prohibition».

En 1931, Capone est locataire d'honneur d'Alcatraz et Chicago se retrouve sans chef spirituel. De nombreux hommes de main se portent candidats à sa succession dans un Chicago découpé en territoires. Vous êtes Pinky Callahan, beau jeune homme bourré d'ambition. Prêt à tout pour parvenir à ses fins, ce proxénète assassin est de plus… un menteur ! Joli profil, non ? Vous êtes donc ce type et quelques personnages du même acabit vous entourent. Gangsters, prostituées par vocation, vous devez naviguer dans ce monde et vous y faire la place de votre ambition : Roi de Chicago.

Descendre tout le monde d'une balle de Colt 45 ou d'une rafale de Thompson ne constitue pas nécessairement la méthode la plus subtile pour parvenir à vos fins. Ni même la plus efficace. Certains hommes sont protégés et vous devrez utiliser la psychologie, souvent sommaire, de vos adversaires pour les éliminer ou les entraîner dans votre camp.

La personnalité de votre personnage se modifie en cours de jeu en fonction de vos réactions et de votre stratégie. Vos rapports avec les autres gangsters ne seront plus tout à fait les mêmes si vous prenez l'ascendant sur un meneur. En revanche, si vous n'êtes pas capable de vous affirmer devant Lola, votre petite amie, non seulement elle risque de rechercher un macho, un vrai, mais encore vos hommes vous prendront pour une poule mouillée et passeront de l'autre bord. En tout état de cause, la première chose à faire est de repérer dans la bande les gangsters qui vous seront fidèles et sur lesquels vous pourrez vous appuyer pour devenir le roi incontesté de Chicago.

Le graphisme utilise la numérisation d'image et l'on évolue dans un genre de bande dessinée animée. Les personnages s'expriment par phylactères et leurs lèvres sont animées pendant que leur regard expressif vient appuyer leur pensée. Le jeu est intéressant et l'humour des textes et des expressions le rend très vivant. On ne s'ennuie pas un instant, d'autant que le jeu exige des réponses rapides faute de quoi l'ordinateur décidera de la suite qui peut réserver des surprises !

Un problème toutefois pour les possesseurs de micro–ordinateurs tournant à 8 MHz, les textes défilent très vite et l'on n'a guère le temps de les lire, d'autant qu'ils sont en anglais. En revanche, le manuel est traduit.

INSTALLATION	:	****
DOCUMENTATION	:	****
ORIGINALITE	:	***
ESTHETIQUE	:	****
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	*
ANIMATION	:	***
CONFORT	:	***

512 Ko
CGA

EDITEUR : MINDSCAPE
Distribué par UBI SOFT
1 voie Félix Eboué
94000 Créteil
Tél. : 1.48.98.99.00

PHM PEGASUS

Ceux qui ont, un jour, effectué la traversée entre Saint-Malo et Jersey sur l'hydroglisseur ont été impressionnés par la vitesse de cet engin. Ce n'est pourtant rien en comparaison des performances réalisées par les hydroglisseurs de la marine américaine qui ont fait de ces engins, du moins dans ce jeu, les nouveaux gendarmes côtiers de l'occident.

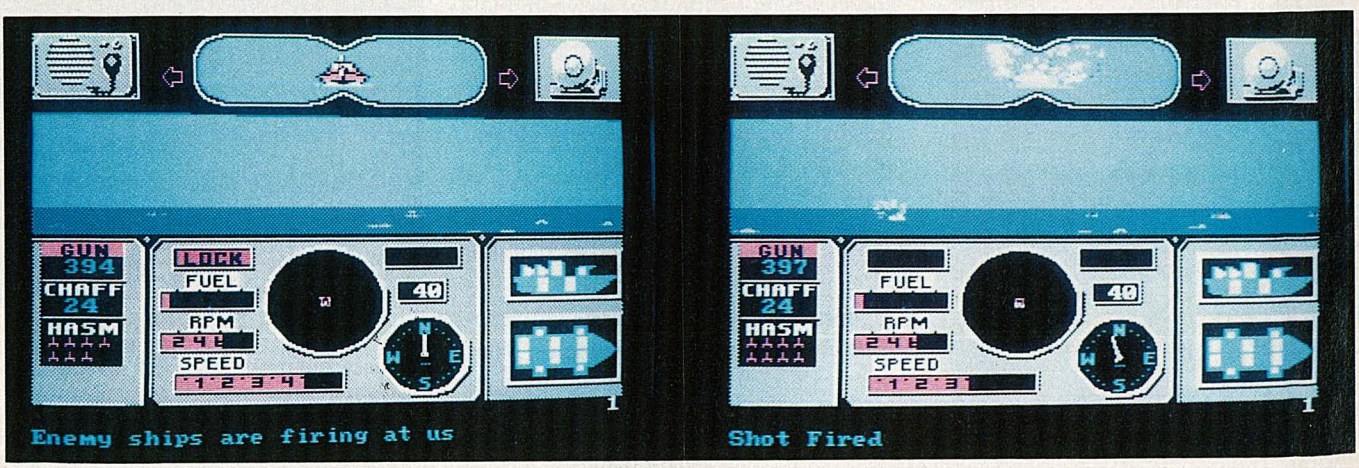
La vitesse est le principal avantage de ces navires, elle n'est pourtant pas le seul. Un équipement de détection sophistiqué et un armement du même tonneau (si l'on peut dire), font du PHM Pegasus un engin de guerre navale redoutable.

Le jeu est en trois dimensions et le tableau de commandes occupe la moitié basse de l'écran tandis que la partie haute affiche une vue de l'environnement et des navires qui s'y trouvent. La prise en main du navire n'est pas réellement complexe, moins, en tout cas, que les phases de combat qui mettent en œuvre les canons de 76 mm, les leurres antiradar et les missiles Harpoon, Exocet (on n'en vend pourtant pas aux Américains !) ou Gabriel.
Les ennemis sont les Russes, les nazis, les trafiquants de drogue sud-américains, les musulmans d'Israël, les Cubains et quelques autres. Dix missions sont à effectuer qui présentent des difficultés diverses et graduelles. On aura avantage à s'entraîner avec la mission One on One qui ne met en œuvre qu'un navire ennemi. Dans certains jeux, il est possible que vous ayez à diriger, en même temps que votre hydroglisseur, des hélicoptères et d'autres navires.

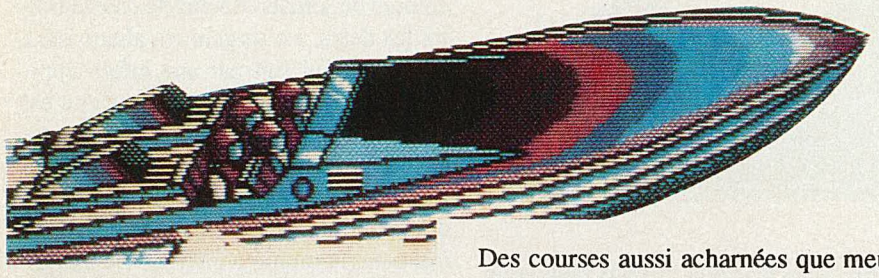
L'action peut être accélérée à loisir. Le jeu est bien fait et l'intérêt est loin d'être nul. On passe de la passerelle à la carte des opérations par une simple bascule. Un jeu bien réalisé.

INSTALLATION	:	****
DOCUMENTATION	:	****
ORIGINALITE	:	****
ESTHETIQUE	:	***
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	
ANIMATION	:	***
CONFORT D'UTILISATION	:	****

Distribué par UBI SOFT
1 voie Félix Eboué
94000 Créteil
Tél. : 1.48.98.99.00



OFFSHORE WARRIOR



2049. Après les années noires de la guerre générale, la paix universelle est instituée et l'ennui règne.
Un jeu, devenu depuis une véritable institution, naît de cet ennui. Il met en œuvre de superbes machines aquatiques dotées de moteurs de 6000 chevaux et armées de roquettes.

Des courses aussi acharnées que meurtrières se déroulent chaque année en quatre manches, chacune sur un plan d'eau différent. C'est ainsi que vous voyagez du lac Michigan ou lac Baïkal en passant par le lac Victoria et le golfe de Finlande.
Les pilotes sont au départ et leur seul but est de passer la ligne d'arrivée en tête. Tous les coups sont permis. On éliminera un concurrent en le projetant sur les récifs affleurant la surface des eaux ou, plus simplement, en lui expédiant une roquette qui fera voler en éclats la coque de son *SpeedBoat*.
Un jeu qui n'est pas sans rappeler *Space Racer* au niveau des animations

INSTALLATION	:	*****
DOCUMENTATION	:	***
ORIGINALITE	:	*
ESTHETIQUE	:	***
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	***
ANIMATION	:	****
CONFORT D'UTILISATION	:	*****

Edité par TITUS
Tél. : 1.43.32.10.92

MORTVILLE MANOR

2x TILT D'OR CANAL+ 1987

Reconnu par tous comme étant le meilleur jeu d'aventure vidéo de l'année 1987, LE MANOIR DE MORTEVIELLE est un classique à posséder.

■ ADVENTURE
■ SOUND EFFECT

Il parle bien sûr, même sur votre PC, sans autre extension que votre configuration de base. Il fera encore parler de lui !

Compatible EGA, CGA, Amstrad 1512.

Lankhor

◄ Version PC ▼

MYSTERY

* 16/32 DIFFUSION, 82, rue Curial, 75019 Paris. Tél. : 40.37.06.37.

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE

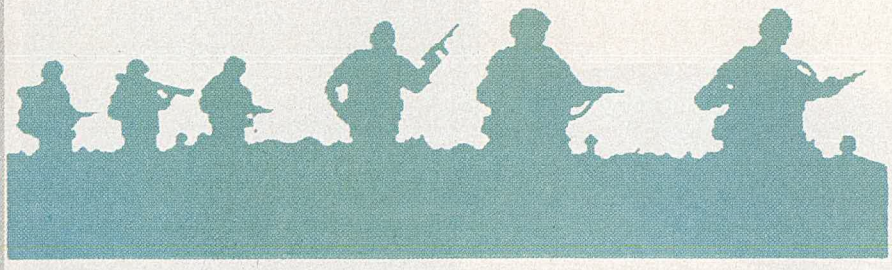
à renvoyer à LANKHOR, 2, rue de la Gare, MILLEMONT
78940 LA QUEUE-LEZ-YVELINES
Tél. : 34.86.45.91

NOM : ..... Prénom : ..... Signature : .....
ADRESSE : .....
Tél : .....

Ci-joint ☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ Mandat

	ST	Amiga	PC		CPC disquette		Total
Quantité		+		+		× 249 F +	× 199 F =

PLATOON



Commencer un jeu par une chanson, ce n'est pas courant. Il suffit ici de glisser la cassette audio livrée avec disquette et mode d'emploi, en Français, dans un lecteur pour entendre Tracks of my tears de Smoley Robinson. Un peu d'ambiance ne nuit pas quand il faut tirer sur tout ce qui remue dans un paysage de jungle asiatique.

Vous êtes le chef d'une patrouille au Vietnam et plusieurs missions vous attendent. D'abord; il vous faut atteindre le village caché dans la jungle. Ce pourrait être une promenade agréable si de nombreux dangers ne vous guettaient dans l'ombre. Brrr ! Des patrouilles vietnamiennes, des tireurs embusqués sans oublier, bien sûr ; les pièges les plus démoniaques tendus par ceux d'en face à qui l'imagination ne manque pas. Où que vous soyez, dans les secondes qui suivent, vous voyez surgir un tireur. C'est au plus rapide.

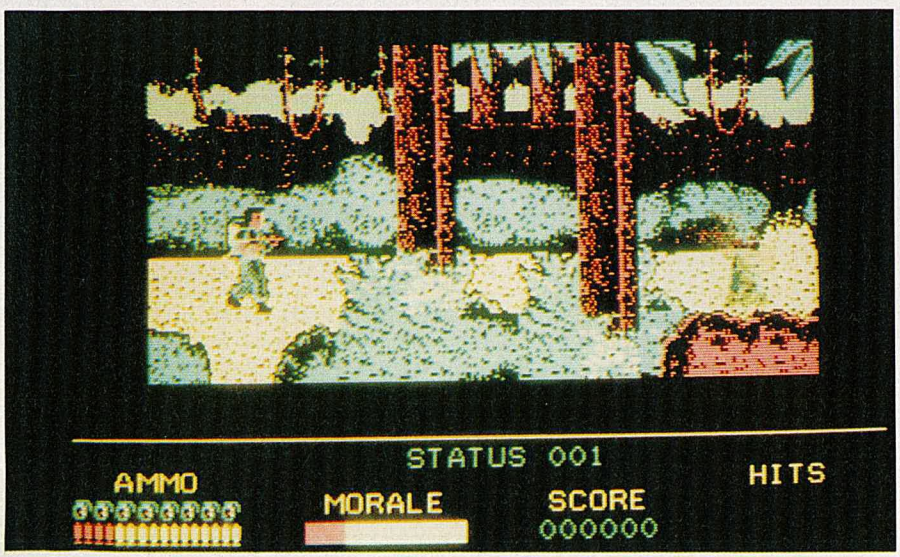
En cours de route, il vous faut avoir l'œil. Ne pas laisser la caisse d'explosifs laisséé là par une patrouille précédente. Elle est indispensable pour faire sauter le pont.

Une fois dans le village; il vous faudra trouver la kai–nhà où débouche un souterrain. Votre deuxième mission commence.

Une carte et une torche électrique vous permettent de vous diriger. Mais l'ennemi guette et il faudra avoir l'œil et récupérer ici une trousse de secours, là des munitions ou des fusées éclairantes et un compas. Méfiez–vous des boîtes piégées qui vous sautent au nez comme un pot de moutarde de farces et attrapes. En plus mortel.

Revenu à l'air libre, vous vous retrouvez dans un trou de tirailleur. La nuit est sans lune et les fusées éclairantes vous permettent de vous battre bec et ongles (mais surtout avec votre mitraillette) contre les hordes de Vietnamiens farouches et déterminés.

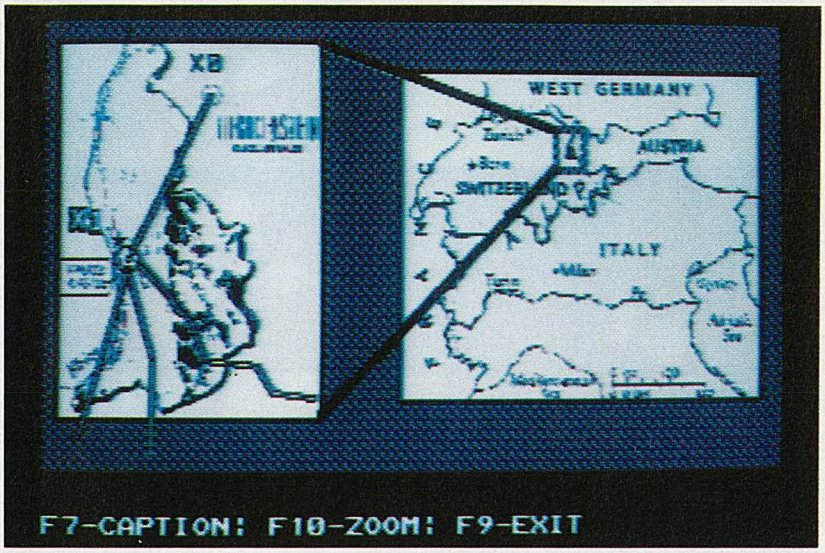
Et c'est reparti pour une promenade dans la jungle (hostile). Cette fois, c'est un collègue à vous que vous devez retrouver, le sergent Barnes qui vous apprend la mort de l'autre. Mais ce n'est pas vrai car vous voyez le sergent Elias entouré de soldats ennemis le couteau entre les dents. Le sergent est abattu dans la minute qui suit par une rafale impitoyable. Mais la radio craquette et c'est le général en personne qui vous apprend qu'un raid aérien est programmé sur la zone (mettez votre casque !). Un arrosage de napalm aura lieu dans exactement deux minutes (la moitié à 8MHz). Le casque ne suffit pas, il faut se trouver un abri plus sérieux. Le compas vous mène à un abri où vous retrouvez le sergent Barnes que vous aviez perdu de vue un instant. Il tente de vous supprimer car il se doute que vous vous êtes rendu compte qu'il n'avait pas défendu Elias comme il aurait fallu. Quelle galère ! Quelques grenades et le problème est définitivement réglé. Quel scénario ! Un jeu pour spécialistes. Ça tire beaucoup ! Si vous avez un copain prétentieux, faites tourner Platoon sur 8 MHz. Ça le calmera !

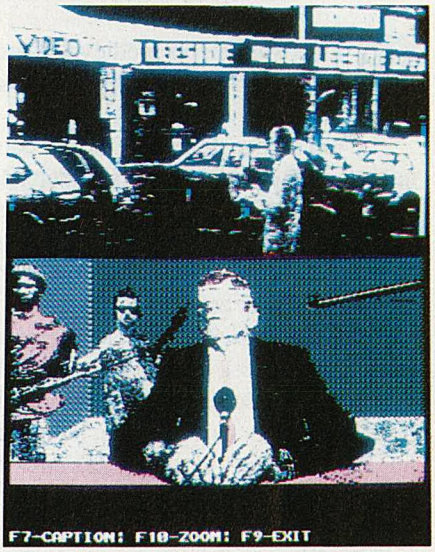


DOCUMENTATION	:	****
ORIGINALITE	:	**
ESTHETIQUE	:	***
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	*
ANIMATION	:	***
CONFORT	:	****

Distribué par SFMI
BP 3
06740 Châteauneuf de Grasse
Tél. : 93 42 57 12

THE PRESIDENT IS MISSING





Un titre plus juste aurait été «Les présidents ont disparu». En effet, d'un seul coup, d'un seul, les responsables politiques Au plus haut niveau de dix pays se sont évanouis dans la nature au cours d'un sommet les regroupant au Liechtenstein. On suppose que derrière les ravisseurs se cachent Soviétiques, Libyens, Libanais et quelques autres.

Les auteurs du jeu n'ont pas retenu la solution qui aurait consisté dans le renouvellement des têtes politiques. Plus classiquement, ils vous délèguent l'enquête qui doit mener à leur libération.

Nous somme le 22 juin 1996. Vous êtes un agent de la CIA et vous avez tous pouvoirs. Les moyens mis à votre disposition sont importants mais c'est une enquête relativement classique qui vous attend.

Vous disposez donc de toute la documentation sur le sujet, de la carte du Liechtenstein sur laquelle figurent les itinéraires qu'aurait pu emprunter l'hélicoptère des ravisseurs, à la photographie prise par un satellite espion de l'hélicoptère en question, en passant par les fiches signalétiques de différents personnages touchant de près ou de loin à l'affaire. Il existe même une cassette audio contenant certains enregistrements effectués par les services spéciaux et des documents vocaux du président US et du président français qui porte le doux nom de Yves Grenouville (ôter le v) !

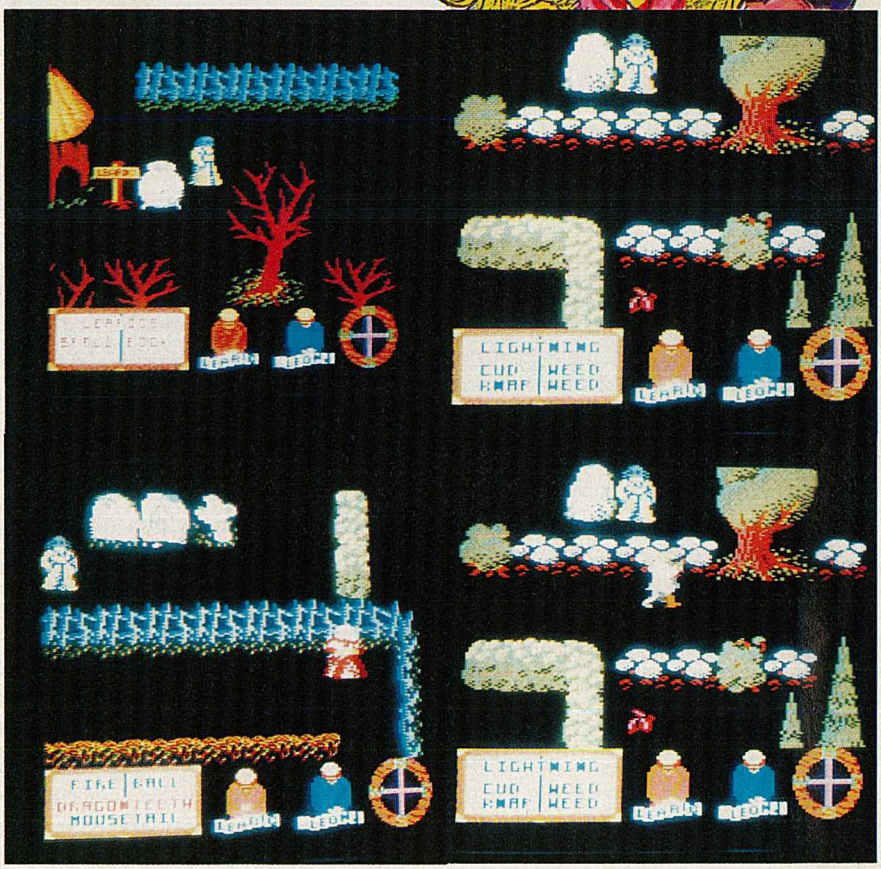
Les personnages les plus importants des USA entrent en scène : le vice-président dont le nouveau pouvoir est tempéré par la présence du chef de Staff de la Maison Blanche, le directeur de la CIA sur lesquels reposent des accusations de négligence ou même de trahison, le chef des services de renseignements libyens vers lequel convergent les pires soupçons, le secrétaire à la Défense qui veut rentrer dans le chou de tout ce qui bouge au mépris de la vie des otages, le secrétaire d'Etat, équivalent de notre Premier ministre, sur qui repose la lourde tâche de coordonner les actions. Le dernier personnage, en fait le plus important, c'est l'enquêteur, c'est-à-dire vous.

Par l'examen des dossiers, l'étude des photographies, le contact avec les agents implantés à l'étranger, l'écoute attentive des bandes sonores, le décodage des messages, vous devez découvrir le nœud de l'affaire. Tout irait bien si le jeu n'était entièrement en américain, bande audio comprise. C'est d'ailleurs un bon moment que d'écouter le président français finir son discours par un «Vive la France» à l'accent du Middle West prononcé ! Une bonne connaissance du dialecte américain est donc nécessaire pour prendre plaisir à ce jeu fort intéressant pour qui aime les enquêtes. De nombreuses images numérisées représentent différents lieux et gens, les menus déroulants donnent accès rapidement aux données du problème. Un disque dur évitera les incessants changements de disquettes. L'éditeur a tenté de camoufler la protection derrière toute une procédure, fort agaçante, vous demandant votre identité, date de naissance comprise. Un petit goût d'inquisition.

INSTALLATION	:	*
DOCUMENTATION	:	**
ORIGINALITE	:	***
ESTHETIQUE	:	***
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	*
ANIMATION	:	
CONFORT	:	****
MODE GRAPHIQUE	:	CGA/ EGA

EDITEUR : COSMI
Distribué par MicroProse France
6–8 rue de Milan
75009 PARIS
Tél. : 1 45 22 57 01

FEUD



Dans l'Angleterre médiévale deux frères ennemis s'affrontent en se jetant mutuellement des sorts.

Le joli village de Little Dulford connaîtrait quiétude et prospérité si deux de ses habitants, jeteurs de sorts patentés, ne décidaient de se livrer un combat sans merci qui, inéluctablement, provoquera la mort de l'un d'entre eux.

Combat fratricide, s'il en est, ayant pour cadre le petit village et ses abords et pour spectateurs les paysans et quelques voyageurs. Une sorcière, bien connue du village, et qui n'aime pas être dérangée prend également part à cette lutte d'un autre âge.

L'ordinateur gère, et avec quel talent, Leanoric. Le rôle de Learic est tenu par le joueur. Pour jeter des sorts dans ces contrées, il est nécessaire de posséder un chaudron, c'est pourquoi Learic se trouve derrière le sien. Le bon sens commande que s'il y a chaudron, il y a mixture, isn't it ? Cette mixture est parfaitement écologique puisqu'il s'agit de plantes. Learic, qui sait parfaitement lire, feuillette son livre des sortilèges pour y trouver un sort à la mesure de la rancune, de la haine même, qu'il porte à son frère. Il veut lui jeter quelques éclairs ? «Herbe folle et centaurée feront l'affaire», lui dit le livre.

Le problème est que ces plantes ne poussent pas nécessairement à proximité. Learic devra aller son petit bonhomme de chemin à travers les routes et champs en quête des herbes du maléfice. Les environs forment un labyrinthe complexe qu'il lui faut mémoriser pour retrouver le chemin nécessaire du retour. En effet, après avoir cueilli ces plantes, Learic devra les placer dans son chaudron, près de sa modeste chaumière. Une fois en place, il réalisera sa décoction puis, repartant dans le labyrinthe, il cherchera son frère, aidé en cela par une boussole. A proximité de son frère, il lancera le sortilège qui n'atteindra Leanoric que si celui-ci ne parvient pas à s'échapper. Le travail est laborieux mais la haine est plus forte !

Mis à part ces petits travaux, les frères peuvent s'adjoindre les villageois qu'ils transforment en zombies pour les tenir en leur pouvoir. La lutte est vraiment sans quartier.

Il existe un lieu privilégié où poussent des plantes de toutes sortes. Elles abondent. Mais ce jardin des supplices futurs est bien gardé et une grande prudence est nécessaire si Learic ne veut pas voir son nom gravé pour l'éternité sur une pierre tombale taillée à sa mesure.

Le jeu est amusant mais une persévérance à toute épreuve est nécessaire pour vaincre. Leanoric, mené de main de maître par l'ordinateur, joue une partie d'enfer et se démène comme un petit diable !

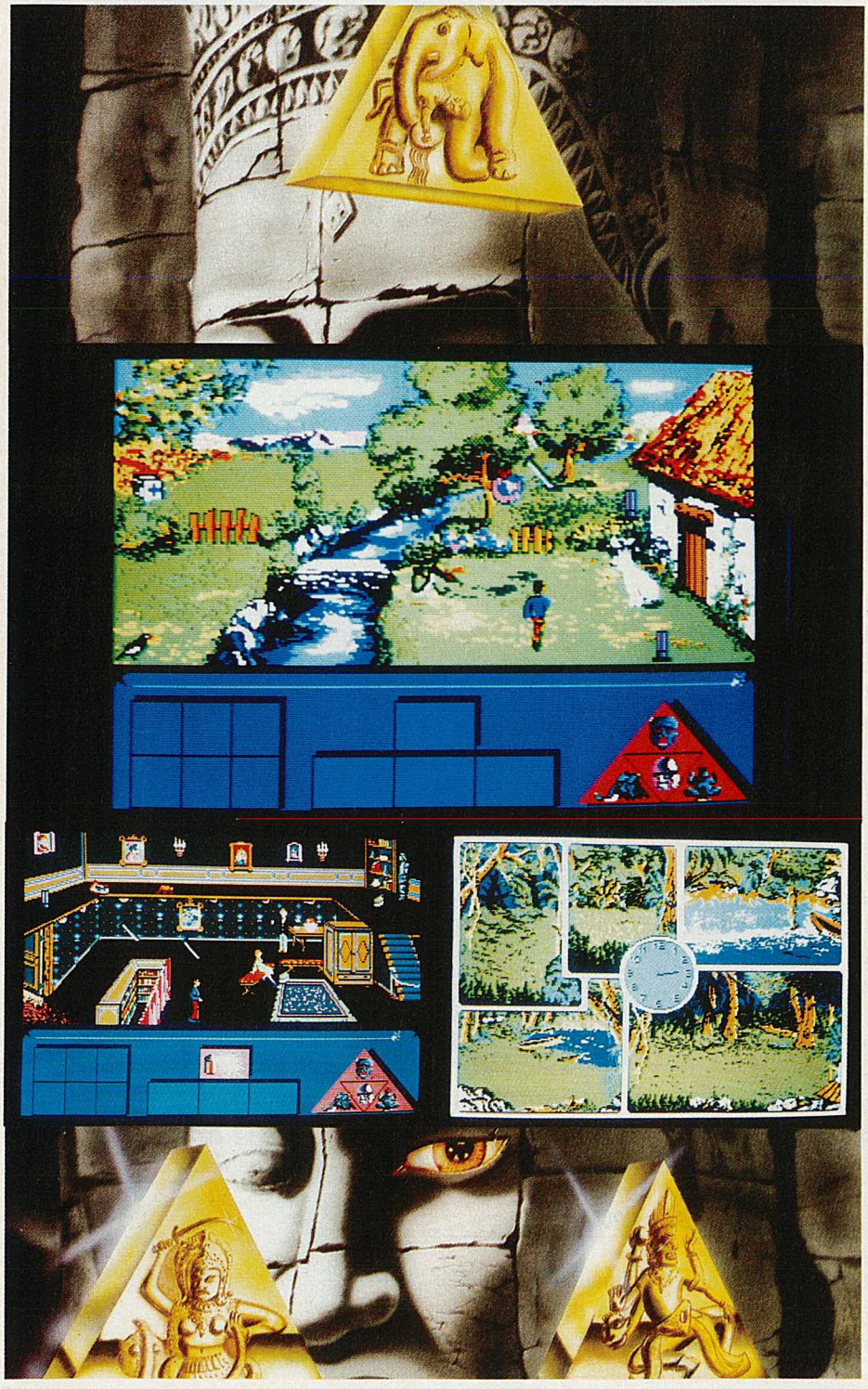
Le graphisme est superbe en EGA et sur Amstrad PC 1512. Jeu intégralement en anglais.

DOCUMENTATION	:	*
ORIGINALITE	:	***
ESTHETIQUE	:	****
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	
ANIMATION	:	***
CONFORT	:	****
CGA/EGA/ AMSTRAD 1512		

Edité par MASTERTRONIC

INDIAN MISSION

LES MALEFICES DU GANGE



Les sciences occultes valent-elles mieux que le coup de pied du même nom ? La question ne se pose pas ici puisque nous jouons et que le jeu passe au-dessus de ces contingences spirituelo-matérialistes (consultez le dictionnaire de l'Académie lorsqu'ils seront à la lettre S !).

Un sage mage indien portant le doux nom de Taï, pour des raisons obscures, est venu passer une retraite tranquille et se délecter de la cuisine à la crème, dans notre bonne Normandie. Il occupait une jolie fermette à colombages quand il mourut, laissant derrière lui des manuscrits contenant le savoir de toute une vie sur la magie en Inde. Vous jugez de l'intérêt et de l'importance de tels documents pour qui parviendra à se les approprier !

Clark Bokel, Limousin de souche est professeur de sciences occultes et par un hasard connu de lui seul a eu vent des travaux du mage sage. Il tient absolument à mettre la main sur les grimoires et pour cela, se rend en Normandie muni, dans la poche gauche de son pantalon, d'un revolver, dans la poche droite, de la clef de la maison du mage. Les sciences occultes ont pour première mission de permettre la confection à distance de clefs en tous genres.

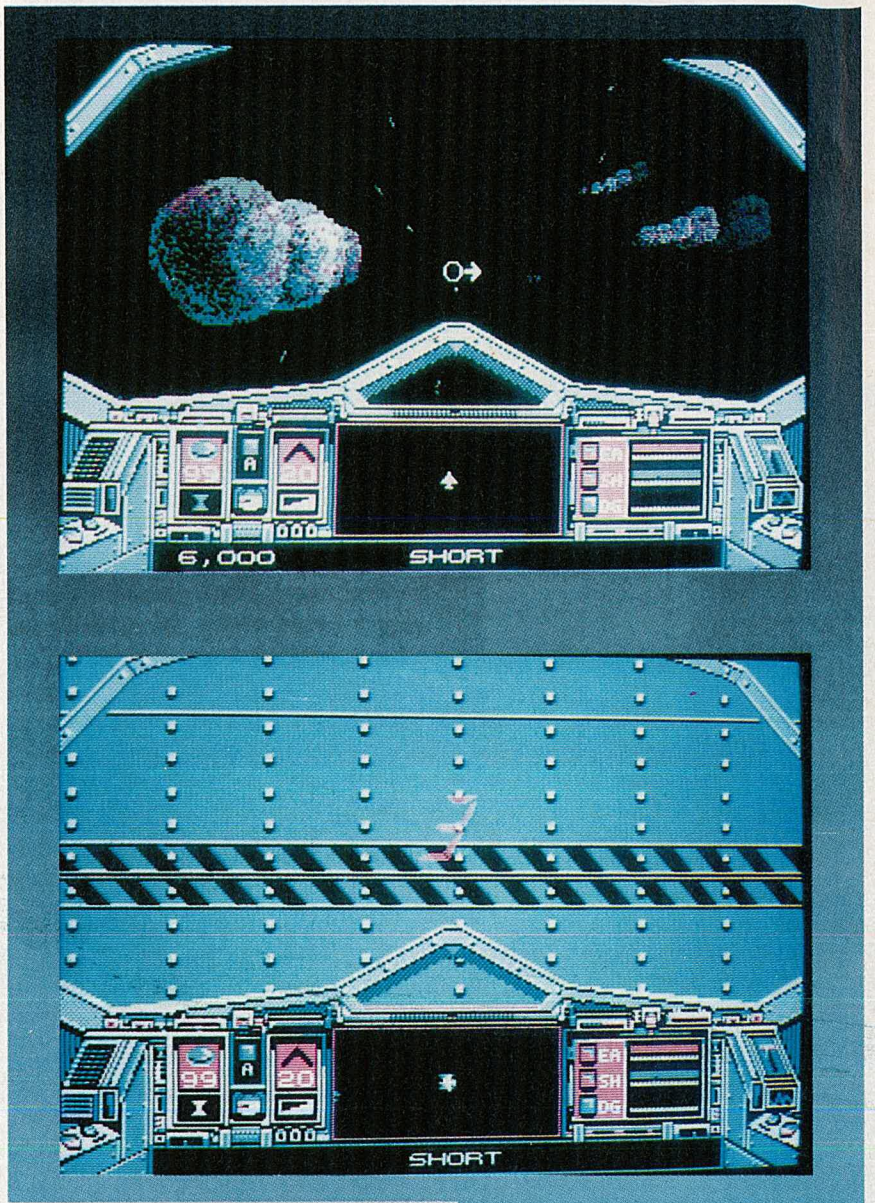
Arrivé sur les lieux, le maladroit se fait voler la clef par une pie de passage. Comment entrer dans la maison ?
Ici commence le jeu où tout est à découvrir.

Un jeu superbe dans ses versions EGA et PC 1512. 3 dimensions, de nombreuses scènes, des personnages énigmatiques, une intrigue, des pièges, des pouvoirs surnaturels. Tout ce qu'il faut pour passer quelques journées agréables en quête du manuscrit.

INSTALLATION	:	****
DOCUMENTATION	:	*
ORIGINALITE	:	***
ESTHETIQUE	:	****
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	
ANIMATION	:	***
CONFORT D'UTILISATION	:	****

Edité par COKTEL VISION
25 rue Michelet
92100 Boulogne-Billancourt
Tél. : 1.46.04.70.85

SKYFOX II



Pour les amateurs de sensations fortes, de vitesses sidérales et sidérantes, voici un logiciel qui devrait plaire.

Le Skyfox II est une machine redoutable. En premier lieu, grâce à sa vitesse. 9000 kilomètres à la seconde. Ça défrise, non ? Aucune permanente ne résiste ! Faites le calcul à l'heure, avec une pareille monture, la dernière turbo seize soupapes vous a un petit air ridicule. Son armement est à l'égal de sa vitesse. Des mines antimatière camouflées dans l'aileron de queue, un destructeur à neutrons dans le nez, quelques bombes à photons sur l'avant, un éjecteur de leurres sur l'arrière, des boucliers un peu partout, là, c'est Rambo qui fait léger.

Pour vous situer, vous disposez d'une carte de la constellation du Cygne. Les territoires hostiles sont nombreux et vous avez fort à faire.

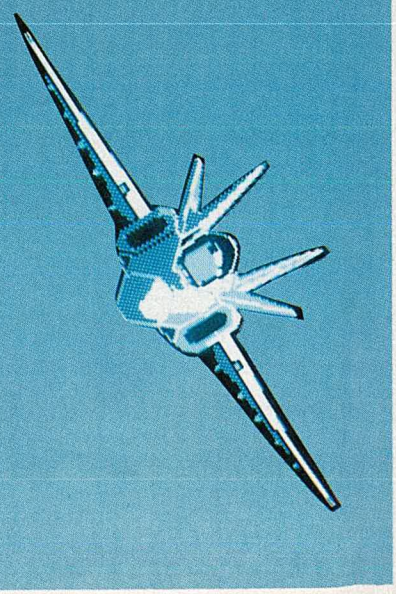
Après le décollage, vous devez vous fier aux multiples instruments qui tapissent le tableau de bord. Un radar vous indique la proximité des ennemis. L'image est doublée d'un message en clair. Les niveaux d'énergie, d'état des boucliers de défense, et l'indicateur de marche/arrêt du bouclier figurent en un bloc facile à consulter. Sur l'autre partie du tableau, vos stocks de munitions à photons et de mines côtoient l'identificateur de cible et l'indicateur de marche/arrêt de l'autopilote. Un indicateur de danger et un autre donnant la portée du radar complètent l'ensemble.

Narurellement, la vue à partir du cockpit s'effectue sur tous les côtés du vaisseau et une flèche au centre de l'écran sert à la fois pour situer l'ennemi le plus proche et comme viseur de tir.

On reconnaît les ennemis à la couleur de leurs vaisseaux. Les verts sont les amis. Il ne s'agit pas de tirer sur le premier vaisseau venu. D'autant que certains d'entre eux bénéficient de l'immunité diplomatique. Mais peut–être sont–ils perfides !

INSTALLATION	:	****
DOCUMENTATION	:	*
ORIGINALITE	:	**
ESTHETIQUE	:	***
MUSIQUE/ BRUITAGE	:	**
ANIMATION	:	****
CONFORT	:	****
CGA/EGA		

Edité par ELECTRONIC ARTS
distribué par UBI Soft
1 voie Félix Eboué
94000 Créteil
Tél. : 1.48.98.99.00



Un jeu dont l'animation est superbe. Une réelle impression de vitesse, une grande manœuvrabilité rendent la conduite de l'engin agréable.

PROTEGEZ VOS REVUES !

BON DE COMMANDE CLASSEUR (port inclus)

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

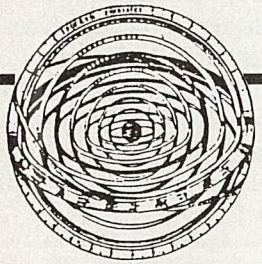
Code postal _____ Ville _____

Je désire recevoir

- ☐ Classeur(s) THEORIC : 80 F
- ☐ Classeur(s) AMSTAR : 60 F
- ☐ Classeur(s) PCompatibles Magazine : 60 F
- ☐ Classeur(s) CPC : 60 F
- ☐ Classeur(s) MEGAHERTZ : 80 F

Signature

Ci-joint un chèque de _____ F au nom des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ



SOUS QUELLE ETOILE SUIS-JE NE ?

420 F

NOUVEAU La disquette pour PC

HORLOGE ASTRALE

* Carte du ciel avec copie d'écran sur imprimante.
* Horloge permettant de suivre les positions planétaires en temps réel.
* Calcul des Révolutions solaires.
* Méthode JONAS : calcul des jours de fécondité astrale.
* Nombreux calculs astronomiques (lever et coucher de Lune et de Soleil, éclipses,...)

MIROIR ASTRAL

Calcul et analyse du ciel natal.
Une astropsychanalyse de 15 pages sur imprimante.
Un logiciel qui vous surprendra par sa profondeur...

420 F LES 2 DISQUETTES POUR PC.

PREVISIONS ASTRALES

Un logiciel qui vous fera une étude prévisionnelle approfondie d'une période donnée , un jour, un mois, un an ou plus; (analyse des transits des planètes sur le ciel natal) .

420 F Les deux disquettes 5P 1/4.

BON DE COMMANDE

A renvoyer à **URANIE Software**

B.P. 84 - 83110 SANARY - Tél. 94 74 32 00

Nom : .....

Adresse : .....

.....

Ordinateur : .....

Je vous commande :

- ☐ 1 logiciel "MIROIR ASTRAL"
- ☐ 1 logiciel "PREVISIONS ASTRALES"
- ☐ 1 logiciel "HORLOGE ASTRALE"

ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou C.C.P (port GRATUIT).

WORDPERFECT 5.0

Il va falloir nous habituer à ce fait que les logiciels de traitement de texte, désormais, traiteront également l'image. WordPerfect 5.0 est le premier à s'adjoindre des fonctions d'édition personnelle, il ne restera assurément pas le seul.

EN UN MOT, QUAND LE TRAITEMENT DE TEXTE REJOINT LA PAO

S'il s'agit de répondre à une demande des utilisateurs, on est en droit de penser que cette extension du traitement de texte à l'illustration graphique ne pouvait sérieusement prendre forme que depuis la vulgarisation des imprimantes utilisant le laser. Ces imprimantes sont seules capables de produire un imprimé de qualité en noir comme en couleur, avec un éventail important de polices de caractères.

L'ECRAN WORDPERFECT

Après l'installation des huit disquettes du logiciel et l'installation du ou des gestionnaires d'imprimantes (contenus sur quatre autres disquettes), WordPerfect affiche la sobriété de son écran de travail. Dans un coin, le numéro du document en cours de traitement, le numéro de la page, celui de la ligne et la position du curseur dans la ligne.

Il ne s'agit pas, en fait, d'un écran unique. Un second écran peut lui être substitué, par bascule, contenant un autre texte. En outre, d'autres écrans permettent la visualisation, avant impression, de la page ou du document tel qu'il apparaîtra sur le papier.

La version 5.0 du logiciel ne pourra donner son maximum que sur un micro-ordinateur doté d'une carte Hercules Graphics ou, mieux, d'une Hercules InColor avec Ramfont. Seules ces cartes graphiques permettront de disposer soit de 12 fontes de 256 caractères soit de 6 fontes de 512 caractères. 13 fontes sont présentes en permanence. Si la treizième est vide (prête à recevoir les caractères spéciaux de l'utilisateur), on trouve une variété de fontes contenant des caractères graphiques, mathématiques et plusieurs alphabets : grec, hébreu, cyrillique, hiragana et katakana. Les cartes CGA, EGA et VGA ne disposant pas de mémoire spécifique aux fontes ont des performances plus limitées dans l'affichage.

WordPerfect est pratiquement *Wysiwyg* (What you see is what you get) c'est-à-dire que les caractères apparaissent à l'écran pratiquement tels qu'ils ont été définis : gras, souligné etc. Seules quelques combinaisons, d'ailleurs lourdes et disgracieuses à l'œil, ne peuvent être visualisées que sur l'écran de présentation avant impression dont nous parlions plus haut. Cet écran affiche une sorte de facsimilé tout à fait fidèle. L'affichage est fonction de l'imprimante sélectionnée. On peut, dans ce mode de prévisualisation, observer deux pages se succédant dans un imprimé, ce qui autorise la composition sur deux pages contiguës. On peut d'ailleurs faire défiler l'imprimé entier ou donner un effet de *zoom*.

CLAVIER, MACROS, STYLES

WordPerfect utilise les touches de fonctions, seules ou en combinaison avec Alt, Shift ou Ctrl pour travailler le texte ou traiter les fichiers. La méthode ferait un peu peur si n'était livré avec le logiciel un masque plastifié qui, encadrant le pavé des touches de fonctions, rappelle les actions et, par un jeu de couleurs, associe la touche de fonction à Alt, Shift ou Crtl. Cette organisation permet de laisser libres les touches du clavier principal que l'utilisateur aura la possibilité de redéfinir pour ses propres utilisations ou pour retrouver le clavier qu'il utilisait dans le logiciel qu'il employait auparavant.

Une véritable programmation permet de définir des macro-fonctions qui simplifient, par la personnalisation, les manœuvres les plus courantes ou/et les plus

complexes. Les fonctions de WordPerfect appelées par les touches débouchent soit sur un menu en ligne en bas d'écran, soit sur des menus verticaux dans lesquels on sélectionne une fonction particulière qui, elle-même... On comprend l'intérêt représenté par les macro-fonctions s'exécutant par l'appui sur une touche programmée !

Les utilisateurs préférant l'utilisation des feuilles de styles (ceux qui viennent de Word ?) disposent désormais de cette possibilité bien que leur usage ne soit pas toujours évident.

UTILITAIRES

Un dictionnaire est disponible qui ne traite, comme toujours, que les mots, sans tenir compte du contexte. En revanche, un dictionnaire des synonymes/antonymes est disponible. Ce type de dictionnaire est beaucoup plus utile et plus efficace que le dictionnaire orthographique. La correction orthographique doit toujours être suivie d'une correction *humaine* des problèmes éventuels de syntaxe. En revanche, la recherche de synonymes est, elle, directement exploitable.

Pour la sauvegarde, l'utilisateur peut demander qu'elle soit automatique. Dans ce cas, il en choisira la fréquence avec une minute pour minimum. Cette sauvegarde, si elle est automatique, n'est pas transparente à l'utilisateur qui verra s'afficher sur son écran un message d'attente. Il est tout de même possible de frapper à l'aveugle pendant la sauvegarde.

Un didacticiel est disponible qui permet de faire connaissance avec les principales fonctions du logiciel. Il est très bien conçu, acceptant même d'entrer le texte à saisir, dans les différents exemples, à la place de l'utilisateur !

LA P.A.O.

N'oublions pas que WordPerfect 5.0 est d'abord un logiciel de traitement de texte et non pas de P.A.O. Cela ne l'empêche pas de traiter avec brio les problèmes d'édition personnelle.

On commencera par entrer le texte, éventuellement en colonnes (très simple) justifié avec *césures*, puis on sélectionnera l'emplacement de l'image avant d'importer celle-ci. 30 images sont proposées par le logiciel mais l'image aura pu être conçue par un logiciel spécialisé, les formats courants étant reconnus. Pour les autres, un utilitaire de capture d'écran permettra de les mettre au format requis. Une fois l'image en place, on lui associera un cadre et on finira par mettre en place les filets qui donneront un fini de qualité à la mise en page. WordPerfect déplace automatiquement le texte, le répartissant autour de l'image en respectant colonnes, justifications et *césures*.

Pour visualiser le travail tel qu'il apparaîtra sur le papier, il est nécessaire de passer en mode de prévisualisation, le mode texte permettant toutefois de se faire une bonne idée du résultat final par l'inclusion de cadres vides à l'emplacement des images.

La qualité de l'impression dépend de l'imprimante utilisée (très nombreux gestionnaires disponibles) comme dépendent de l'imprimante les fontes utilisables, le logiciel adaptant selon chacune d'elles l'affichage de prévisualisation.

CONCLUSION

C'est manifestement à un pas décisif dans l'édition personnelle que nous assistons avec cette version 5.0 de WordPerfect qui, déjà le plus vendu dans le monde, devrait marquer plus encore l'avance qu'il possède sur les autres. Aux fonctions classiques, multicolonnage, publipostage, traitement des en-têtes et bas de page, traitements mathématiques, s'ajoute une mise en page des images réellement pratique. Le clavier reprogrammable, la puissance du langage de programmation des macro-fonctions, l'éventail des imprimantes (y compris en couleur), la visualisation des polices utilisables, le traitement des tables des matières, le dictionnaire des synonymes/antonymes font de WordPerfect 5.0 le logiciel de traitement de texte le plus sophistiqué du marché.
On regrettera l'absence d'une sauvegarde vraiment transparente. On se félicitera par contre de la qualité de la documentation.

FACILITE D'INSTALLATION	:	****
QUALITE DE LA DOCUMENTATION	:	****
CONFORT D'UTILISATION	:	****
FINITION/ ESTHETIQUE	:	***
RAPPORT QUALITE/PRIX	:	****
PROTECTION	:	NON

Prix : 4 800 F HT
Distribué par
WORDPERFECT FRANCE
6 rue des Gardes
ZA des Godets
91371 Verrières le Buisson

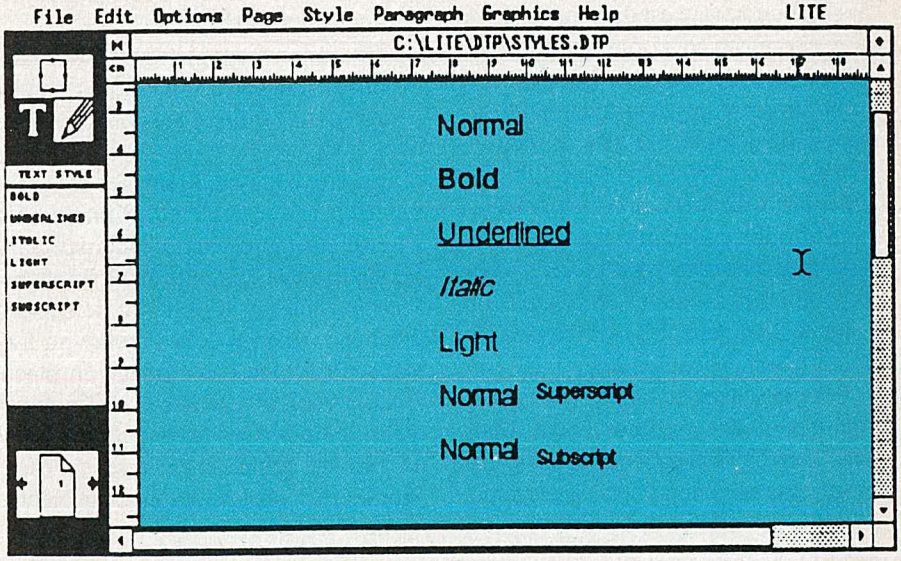
TIMEWORKS DTP Lite

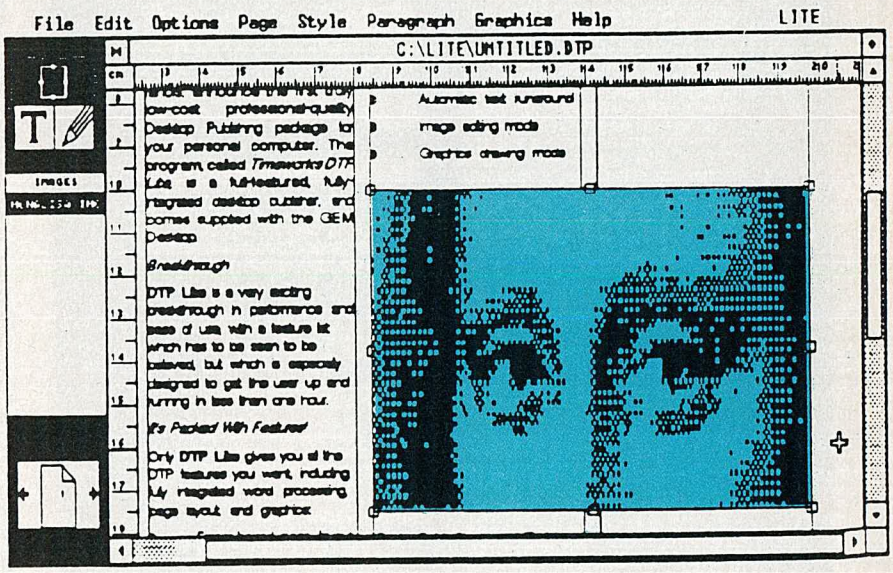
UNE PAO A MOINS DE 500 F TTC

On croit rêver ! Et pourtant ça existe : ça s'appelle Timeworks DTP Lite et ça marche même plutöt bien...

Il s'agit en fait d'une version allégée (Lite) du fameux Timeworks Publisher dont nous vous avons présenté un banc d'essai complet dans notre numéro 17. L'objectif de ses concepteurs était de mettre un outil de PAO à la portée des utilisateurs débutants et/ou peu fortunés. DTP Lite fonctionne dans l'environnement Gem 3 avec les icônes, les ascenseurs et les boîtes de dialogue, mais point n'est besoin de posséder le Gem Desktop pour démarrer.

Livré sur quatre disquettes, le programme s'accommode d'une configuration à deux lecteurs, mais il est bien évident que le confort d'utilisation sera décuplé par une utilisation sur disque dur. L'installation est extrêmement facile et ne prend que cinq minutes. Votre machine devra disposer de 512 ko si vous utilisez une carte CGA et de 640 ko si vous utilisez une carte Hercules ou EGA. Au niveau de l'imprimante, vous avez le choix entre différents modèles de matricielles en 9 ou 24 aiguilles.





DU TEXTE...

La première étape de la création de votre publication consistera à définir le nombre de colonnes que comportera la page. Il faudra ensuite remplir ces colonnes de texte, qui pourra être saisi directement au clavier ou bien importé depuis un fichier qui peut être en Ascii ou provenir d'un traitement de texte tel que 1st Word Plus, ou WordStar ou WordPerfect. Si le fichier est trop long, le trop-plein de texte est mis en réserve pour être utilisé sur une autre page. Il est très facile d'enrichir le texte en changeant les fontes, les corps ou encore les styles de caractères. Tous les types de justification des paragraphes sont permis.

... ET DES ILLUSTRATIONS

L'insertion de graphiques rehaussera la qualité de votre maquette. Timeworks DTP Lite dispose d'un utilitaire de dessin assez puissant (traits, boîtes, cercles, avec de nombreuses trames), mais surtout de la possibilité d'importer des images de GemPaint ou de PC Paintbrush.

Une loupe permet d'apporter quelques retouches finales aux images, qui peuvent être disposées dans la page à votre convenance. La fonction permettant, à l'aide des poignées, d'étirer les images en largeur ou en hauteur est assez impressionnante.

La conception de votre page s'effectue évidemment en Wysiwyg (What you see is what you get), c'est-à-dire que l'écran montre votre page telle qu'elle sera imprimée. Vous pouvez voir la page entière, ou encore une partie de page avec deux grossissements. Toutes les sélections dans les menus s'effectuent à la souris avec une rapidité honorable sur un PC de base, mais elles peuvent également s'effectuer au clavier si vous ne disposez pas du petit mammifère.

Après quelques heures de pratique, vous réussirez très facilement à composer des pages de qualité. Le résultat dépendra de l'imprimante utilisée, le meilleur travail étant obtenu naturellement sur un modèle à 24 aiguilles. Son prix et ses performances font de Timeworks DTP Lite l'outil idéal pour la communication personnelle ou associative.

INSTALLATION	: *****
DOCUMENTATION	: ***
CONFORT	: ****
FINITION/ ESTHETIQUE	: ****
RAPPORT QUALITE/PRIX	: *****
PROTECTION	: NON
CARTE GRAPHIQUE	: CGA, EGA, Hercules

Prix : 499 F TTC

Distribué par Wings Micro
57 rue de Charonne
75011 Paris
Tél : 1.48.07.08.29

ARCADES

Téléchargement de logiciels

Mode d'emploi

BIENVENUE SUR LE SERVEUR ARCADES

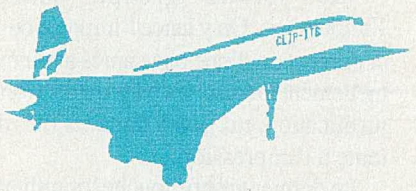
Vous etes en possession du logiciel de téléchargement ARCADES qui, nous l'espérons vous procurera une grande satisfaction. Il vous permettra d'importer facilement tous les logiciels publiés dans PCompatibles Magazine, ainsi qu'une sélection des meilleurs logiciels du domaine public comprenant bien-entendu ceux présentés dans la rubrique mensuelle de Serge Claire dans la revue, et qui ont fait l'objet d'une traduction en français. Nous ferons en sorte d'enrichir le catalogue plusieurs fois par mois en y incluant des jeux, des utilitaires, des logiciels pour radio-amateurs, etc...

Le serveur ARCADES

Notre serveur est accessible par le 3615 en tapant le code d'accès ARCADES. Nous nous sommes attachés, durant la conception et le développement de ce serveur, à le rendre très convivial. De même, nos efforts se sont portés sur la fiabilité et la rapidité des transferts. Tous les logiciels mis à votre disposition sont compactés en utilisant le fameux utilitaire américain ARC, ce qui vous fera économiser environ 30 à 50% de temps de connexion.

Le matriel ncessaire

- Vous aurez besoin en plus du logiciel ARCADES, d'un ordinateur compatible PC équipé d'un connecteur RS232, d'un minitel et d'un cordon de raccordement. Nous sommes en mesure de vous fournir un cordon équipé à une extrémité d'une prise DIN, et à l'autre d'un connecteur CANNON femelle à 25 points.Si vous possédez déjà un cordon de ce type, il est fort probable qu'il fera l'affaire, le notre n'ayant rien de particulier. Mais seul un essai pourra le confirmer.
- Si par contre, votre ordinateur est équipé d'une prise 9 points, vous devrez confectionner un cordon en vous référant à l'un des nombreux schémas publiés dans la presse spécialisée.



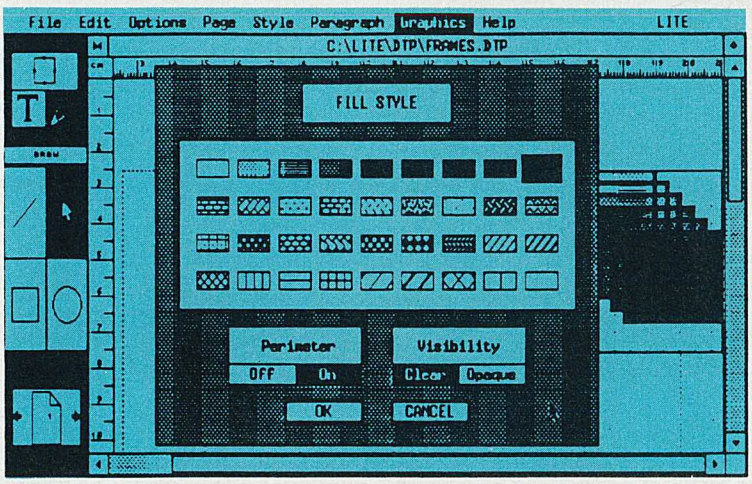
Comment tlcharger

Il vous faudra donc dans un premier temps raccorder minitel au PC. Assurez-vous au préalable et afin d'évit tout dommage, que ni le PC ni le minitel ne sc alimentés.

NEWS

Une fois le raccordement effectué, procédez de manière suivante:

- 1 - Allumez le minitel
- 2 - Mettez l'ordinateur sous tension après av inséré la disquette de DOS dans le lecteur A
- 3 - Insérez la disquette contenant le programr ARCADES dans le lecteur A
- 4 - Décrochez le combiné téléphonique composez 36 15
- 5 - Dès l'apparition de la tonalité aigue, appuy sur la touche du minitel marquée CONNEXIO FIN
- 6 - Lorsqu'apparait la page TELETEL 3, tap ARCADES suivi de la touche ENVOI sur clavier du minitel
- 7 - Choisissez l'option TELECHARGER dans menu principal en tapant 1 et ENVOI
- 8 - Choisissez 1 - IBM Pc et compatibles
- 9 - La page suivante vous propose de choi entre les programmes publiés dans PCompatibl Magazine et ceux du domaine public. En fonctic de votre choix, vous verrez apparaitre catalogue que vous pourrez consulter à l'ai des touches SUITE et RETOUR. Pour les logicie du DOMAINE PUBLIC, nous avons inséré en fa de chaque titre une brève description du logici Pour les logiciels de la revue, par contre, vo aurez accès à un sommaire détaillé en tapa son numéro suivi de la touche GUIDE. U nouvelle pression sur cette touche vo ramènera au catalogue.
- 10 - Choisissez le logiciel à importer en tapa son numéro suivi de ENVOI. Le serveur vo annonce alors la durée estimée de chargemei puis vous invite après quelques instants, à lanc ARCADES sur le micro. Votre disquette éta



LOGI

MULTIMATE ADVANTAGE II

Que choisir entre un logiciel de traitement de texte hyper puissant à l'interface brouillonne voire confuse et un autre logiciel doté de fonctionnalités correctes sans être époustouflantes mais dont le maniement, l'utilisation sont pratiques ?

Naturellement, tout dépend de ce que l'on demande à son traitement de texte. Des exigences élevées amèneront presque fatalement un apprentissage lourd et le risque d'oublier, d'un jour à l'autre, la combinaison de touches vous permettant d'atteindre une fonction donnée. En fait, ne vaut-il pas mieux, lorsqu'aucun choix n'est fait, se procurer le logiciel dont l'interface est la plus pratique en tablant sur le fait que les performances s'amélioreront au cours des versions à venir et que le fond étant bon, l'interface restera pratique ?

UN BON CONFORT DE TRAVAIL

Avec MultiMate Advantage II, les opérations restent simples, quelles qu'elles soient. Cela tient à la structure du logiciel qui, à travers deux interfaces croisées, offre des menus d'une grande clarté, d'une bonne logique.

Au démarrage, un écran presque nu s'affiche où n'apparaissent qu'une ligne d'état (mode et titre du texte, numéros de pages, ligne, colonne) et une ligne de tabulation. On découvre dans le coin inférieur droit les indicateurs d'activation du pavé numérique et des majuscules.

Le texte peut être entré au kilomètre et à partir de ce moment, on optera soit pour le mode classique, soit pour les menus déroulants. Le retour au menu principal offre trois groupes de fonctions.

Le premier groupe concerne la création ou la révision d'un document. Ces options ouvrent sur la fiche d'identité du texte à travailler. On y entre l'unité de sauvegarde, le nom du document et le répertoire dans lequel on le placera. On dispose à tout moment du catalogue de ce répertoire.

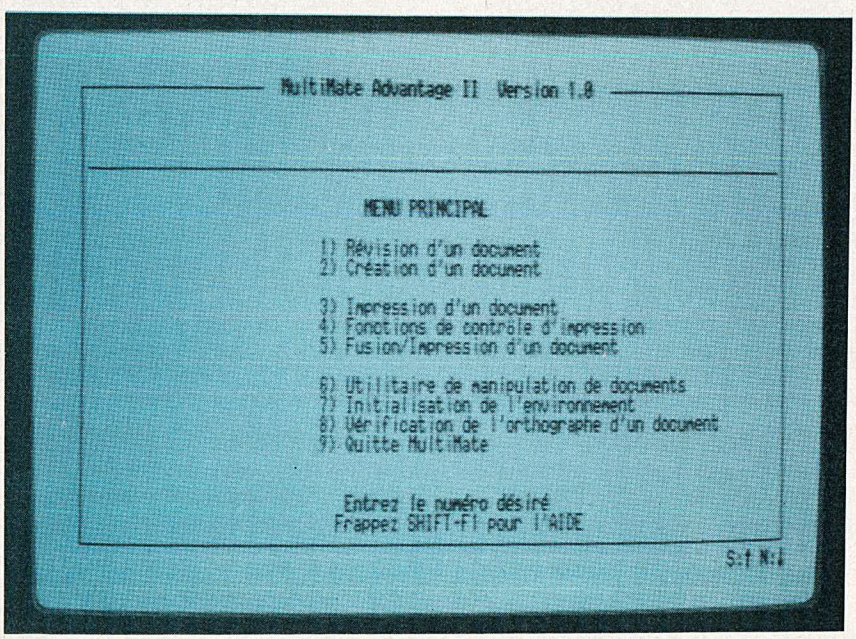
Le second groupe concerne l'impression. On y lance l'impression d'un document ou d'une page après avoir éventuellement modifié les paramètres (format, justification, etc.), on y traite les files d'attente à l'impression.

Le dernier groupe touche les utilitaires de manipulation de documents, l'initialisation de l'environnement, la vérification de l'orthographe.

L'utilisation des touches de fonctions ou des combinaisons de touches vaut ce que vaut ce système : une fois les plus courantes connues, on gagne un temps précieux, mais il faut les apprendre et surtout les utiliser quotidiennement ! On pourra préférer les menus déroulants qui offrent six options principales : Format, Attributs, Options, Bibliothèque, Utilitaires, Edition.

Format permet de modifier la ligne de tabulation, de centrer le texte, de traiter l'alinéa, d'effectuer une rupture de page à volonté, de réorganiser le document et de visualiser le document avant impression.

Attributs concerne le mode d'impression. On y trouve : exposant, indice, biffure, impression qualité listing



ou courrier, gras, relief, souligné, double souligné. Pas d'italique.

Options permet d'opérer sur le texte. On transfère, copie, supprime, déplace les colonnes, les recopie, les insère, les efface.

Bibliothèque permet de mémoriser du texte et de l'insérer par la suite à un endroit quelconque d'un quelconque document. Cela correspond à la fonction *Glossaire* d'autres traitements de texte.

Utilitaires permet d'effectuer les tris, d'importer les fichiers ASCII, d'utiliser le mode graphique, d'effectuer les renvois de bas de page, de corriger l'orthographe. *Edition* imprime le document courant ou la page courante.

UNE PUISSANCE SATISFAISANTE

Nous retrouvons dans MultiMate à peu près tout ce qui fait un traitement de texte moderne.

Les bibliothèques (glossaires) évitent à l'utilisateur la refrappe de textes ou fragments de textes utilisés fréquemment. On pourra se composer une bibliothèque de formules et les sauvegarder avant de les rappeler dans un texte en cours de composition.

Le correcteur orthographique fait son travail, qui est de comparer chaque mot avec le dictionnaire. Il n'est bien entendu pas question de correction syntaxique. L'utilisateur peut ajouter à loisir tout mot qui ne serait pas au dictionnaire. C'est une très bonne chose car le dictionnaire, bien que contenant 80000 termes, est un peu juste à l'utilisation.

Les macro-commandes permettent d'enregistrer sous une combinaison de touches, un ensemble d'opérations ou de manipulations lourdes évitant ainsi les tâches répétitives et fastidieuses.

La gestion multicritères des documents permet toute manipulation des fichiers. Une sauvegarde automatique est assurée à chaque fin de page d'un document. A chaque sortie vers le menu principal, MultiMate assure une sauvegarde.

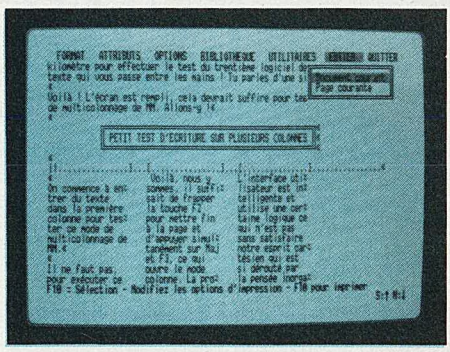
Un mode multicolonnes permet de travailler très facilement sur plusieurs colonnes avec ou sans justification. Il suffit pour cela de redéfinir la ligne de tabulation. Si l'on remplit les colonnes de données chiffrées, MultiMate effectue les calculs en colonnes. Très pratique !

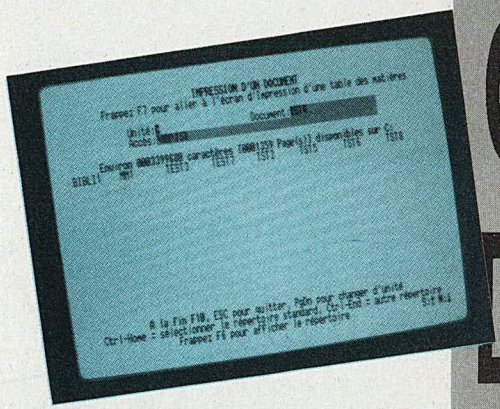
Avec la possibilité de créer des masques de saisie, le logiciel s'ouvre sur la création de fichiers de données utilisables ultérieurement pour le publipostage. Celui-ci peut utiliser des fichiers externes issus, par exemple, de dBase III Plus.

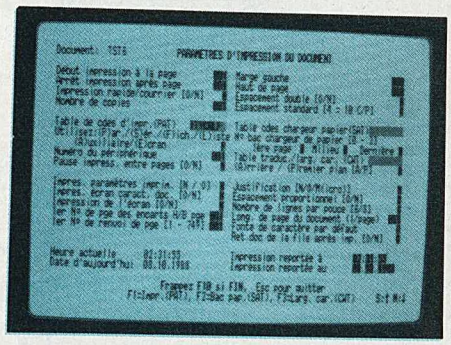
Les fichiers textes externes sont importables (ASCII, DIF, DCA, Wordstar, 1.2.3, Wang) et convertibles. Le mode graphique permet avec une très grande facilité de composer des graphes ou d'entourer du texte. Les cadres ainsi formés et reliés entre eux débouchent sur l'élaboration d'organigrammes. Les en-têtes et bas de pages sont d'un maniement aisé..

Enfin, la gestion en file d'attente d'une trentaine de documents permet de différer l'impression et ainsi de ne pas cesser de travailler.

On le voit, MultiMate Advantage II possède des atouts qui font de lui, grâce à sa grande facilité d'utilisation, un logiciel de traitement de texte avec lequel il faut compter. Si l'on ajoute à cela une excellente documentation, les utilisateurs soucieux de leur confort devraient se laisser séduire. On regrettera un dictionnaire un peu maigrichon, l'absence de visualisation directe des formats d'impression des caractères (mais cela alourdit le fonctionnement). Si MultiMate continue de s'améliorer, l'atout de sa grande facilité d'utilisation sera majeur et décisif.







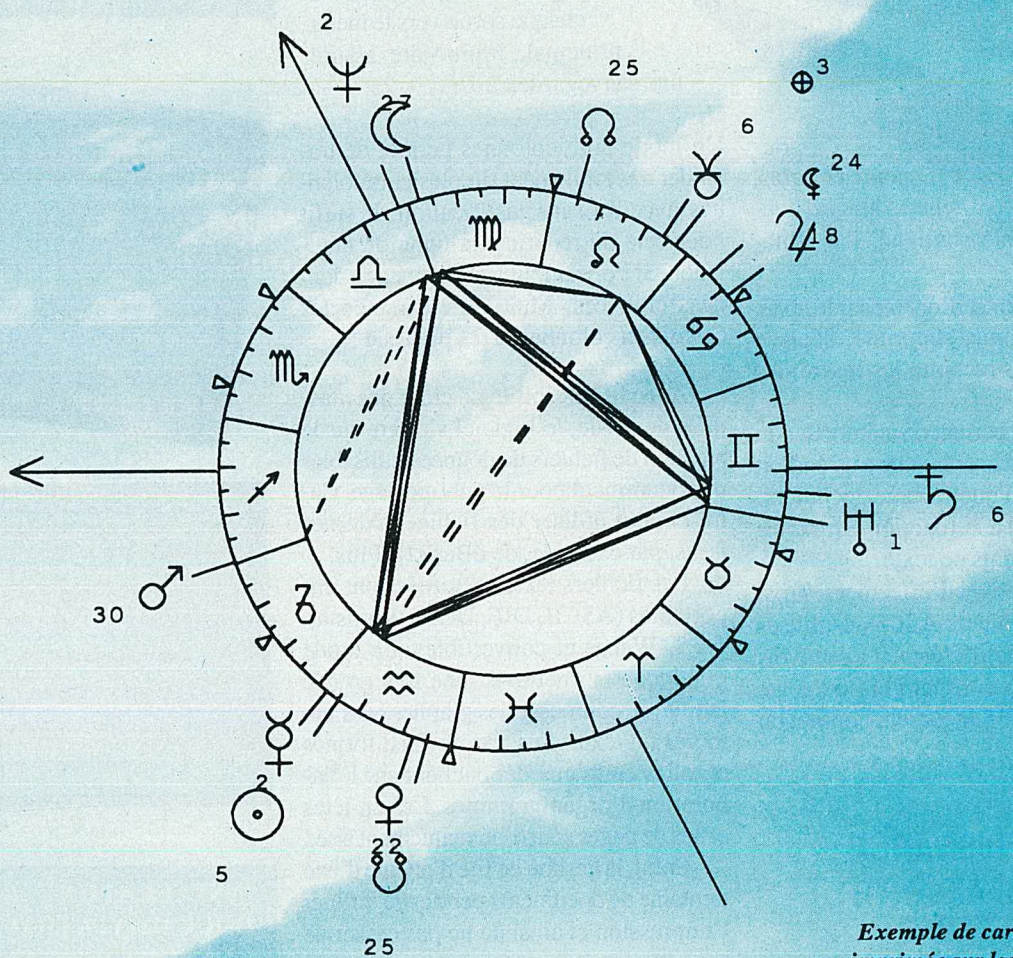
INSTALLATION	:	****
DOCUMENTATION	:	****
CONFORT D'UTILISATION	:	****
FINITION/ ESTHETIQUE	:	***
RAPPORT QUALITE/PRIX	:	****
PROTECTION	:	OUI

Prix : 5 250 F

Distribué par LA COMMANDE ELECTRONIQUE
La Mare à Jouy
DOUAINS
27120 Pacy/Eure
Tél. : 32.64.63.62

GALILEE

L'ASTROLOGIE A LA CARTE



Exemple de carte du ciel imprimée sur laser Epson.

L'astrologie, vous connaissez ? Horoscope, pensez-vous avec horreur ! Vous allez faire frémir les spécialistes de cette discipline qui aujourd'hui tentent de gagner leurs lettres de noblesse en prenant des allures de scientifiques.

Depuis quelques années apparaissent des logiciels astrologiques. Calculs complexes, interprétation de votre personnalité et prévisions remplacent la boule de cristal. Nous avons testé le logiciel d'astrologie module Galilée, dont les commentaires nous ont paru souvent étonnants de vérité.

Le logiciel Galilée est disponible depuis quelques mois pour IBM PC et compatibles. Conçu par Christophe de Cène, astrologue et rédacteur en chef du mensuel Astrologie Pratique, Galilée est destiné aux astrologues amateurs et professionnels (deux versions du logiciel existent).

Galilée vous demande vos noms, date et heure de naissance (indispensable), ainsi que le lieu (n° du département ou latitude et longitude).

Le programme offre toutes les options qu'un bon logiciel de calcul se doit de posséder (pour les spécialistes : planètes rétrogrades, déclinaisons, dominantes du thème, domitude, nœuds lunaires, Lune noire, part de fortune, transits, progressions, révolutions solaires, etc. Comprenne qui peut !). Le dessin du thème apparaît à l'écran et peut bien sûr être recopié sur une imprimante compatible IBM. Pour une qualité optimale, une sortie pour traceur est prévue. La comparaison de deux thèmes s'effectue de manière directe, les deux cartes du ciel étant affichées simultanément à l'écran.

Galilée est aussi un logiciel d'interprétation. Il se propose de vous faire découvrir les multiples facettes de votre personnalité. Il commente les planètes en signes, ascendant, secteurs, aspects et autres dominantes planétaires (la lecture du thème est possible à l'écran et peut bien sûr être imprimée).

Galilée interprète les thèmes de révolutions solaires (prévisions). Ces études sont en tous points identiques à celles que propose le mensuel Astrologie Pratique à ses lecteurs (études informatiques).

UNE PSYCHANALISTE ANALYSEE PAR GALILEE !

Quant à la validité des commentaires, c'est bien sûr à vous d'en juger. Voici, à titre indicatif, quelques extraits des études de thèmes célèbres réalisées par Galilée.

Extraits du portrait de Françoise Dolto :

– Dominante Neptune : "L'intuition est très développée chez vous. Vous suivez vos inspirations, pour le meilleur et pour le pire. Parfois, vous faîtes preuve d'une exceptionnelle clairvoyance. Vous semblez pouvoir lire à livre ouvert dans votre subconscient. Mais vous pouvez aussi être victime d'illusions, de fausses intuitions. Vous avez un sens peu commun de la psychologie, du mystère de l'âme humaine."

– Soleil en maison 5 : "Votre épanouissement personnel passe par la création. Bien sûr, de multiples formes de créations sont possibles. Il importe pour vous d'engendrer un fruit, de donner naissance à une œuvre, un enfant. D'où l'importance des différentes valeurs associées à la cinquième maison : la vie affective, les enfants, l'art, les fruits de votre personnalité."

– Neptune trigone Soleil : "L'aspect harmonique Soleil-Neptune est l'indice d'une intuition développée, d'une certaine clairvoyance. Les images mentales et les informations puisées dans l'inconscient s'imposent à votre esprit. Ce qui n'était qu'un sentiment confus devient alors certitude, conviction intime. Curiosité à l'égard du paranormal."

– Pluton trigone Mercure : "La naïveté ne fait pas partie de l'arsenal de vos défauts ! Vous savez mieux que personne comprendre les mécanismes de l'humain et discerner les failles, les calculs, les motivations cachées des êtres. Vos relations sont subtiles, jamais blanches ou noires mais toujours complexes. Vous vous exprimez souvent par énigmes ou par négations, préférant le langage ambigu des symboles à la clarté réductrice des mots."

– Pluton sextile Lune : "Vous êtes une énigme pour les autres... et pour vous-même. La relation harmonique Lune-Pluton éveille votre désir de comprendre et de faire vivre les éléments cachés de votre inconscient. Vous vous intéressez à l'occulte, aux lois qui gouvernent dans l'ombre les êtres et les choses."

RUPTURE SENTIMENTALE

REVOLUTION SOLAIRE DE SERGE GAINSBOURG pour l'année 1979 (rupture avec Jane Birkin).

– Planète dominante Pluton : "Vous devrez cette année faire face à une situation complexe, dont les rouages vous échappent. Vous vous sentez en présence de personnes ou d'éléments qui vous étaient jusqu'alors étrangers. Vous mobiliserez toutes vos ressources pour faire tomber les masques, comprendre votre situation dans toute sa subtilité, sans jamais tricher, sans être dupe."

– Pluton opposé Soleil : "La dissonance Soleil-Pluton marque une période complexe, sans doute difficile à maîtriser. Des éléments étrangers perturbent dans l'ombre vos activités et vos aspirations. En un mot, vous ne savez plus très bien où vous en êtes. Vos repères habituels semblent ne plus vous permettre de comprendre votre situation. Un certain malaise intérieur, jamais spectaculaire, mais bien présent. Il vous faudra faire preuve de subtilité pour vous remettre sur les rails."

– Saturne opposé Vénus : "Vous passez un cap difficile sur le plan sentimental. Vous devrez remettre en question les bases de votre relation ou de votre manière d'envisager la vie affective. Vous vous interrogez sur votre façon de vivre l'amour, le plaisir physique ou esthétique. La dissonance Saturne-Vénus n'est pas un facteur négatif en lui-même, mais vous incite à repenser les racines de votre affectivité, une affectivité exigeante qui ne ne laisse place à aucun doute ou compromis."

LA SIMPLICITE D'EMPLOI EN PRIME

Les très nombreuses fonctions de Galilée ne nuisent en rien à la simplicité d'utilisation. Un menu central vous guide à tout moment. Vous désirez consulter la liste des dominantes planétaires ? Une simple pression sur la touche <D> suffit. L'impression de la carte du ciel ? Vous pressez <I>.

L'entrée des coordonnées de naissance est grandement facilitée par la correction automatique de l'heure (naissances en France) et l'inclusion d'une table des latitudes et longitudes des départements français.

AU CHAPITRE DES REGRETS

La présentation des options date un peu : ici, pas de menu déroulant ni de fenêtres. Les concepteurs de logiciels nous ont habitué à plus de convivialité. Toutefois, certains trouveront fonctionnel à l'usage ce menu central quelque peu spartiate. Galilée a visiblement été conçu comme un outil professionnel plus que comme un logiciel de jeu.

On regrettera le chaînage des programmes qui ralentit certaines fonctions. Livré sur deux disquettes (trois en version professionnelle), Galilée gagne à être utilisé sur disque dur.

UNE VERSION POUR LES PROFESSIONNELS

Une restriction cependant à l'utilisation de la version personnelle : un "interdit à la vente" orne les premières pages des études astrologiques. Vous pouvez tout à loisir offrir le thème astral d'un parent, d'un ami. Mais la commercialisation des textes d'interprétation est interdite. C'est là qu'intervient la version professionnelle. Elle autorise la vente des études réalisées par Galilée : portraits, révolutions solaires et même comparaisons des thèmes de couples (un module livré uniquement en version professionnelle). Mieux : il est possible de modifier les fiches d'interprétation. Vos propres commentaires remplacent ceux du logiciel. Galilée les prendra en compte, devenant en quelque sorte votre logiciel d'interprétation

INSTALLATION	: *****
DOCUMENTATION	: ***
CONFORT	: ****
FINITION/ ESTHETIQUE	: ****
RAPPORT QUALITE/PRIX	: *****
PROTECTION	: OUI
CARTE GRAPHIQUE	: CGA, EGA, Hercules

Prix : 1 450 F TTC
version personnelle
10 000 F
version professionnelle

Distribué par Editions TESLA
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.02

LES DISQUETTES DE PCompatibles Magazine

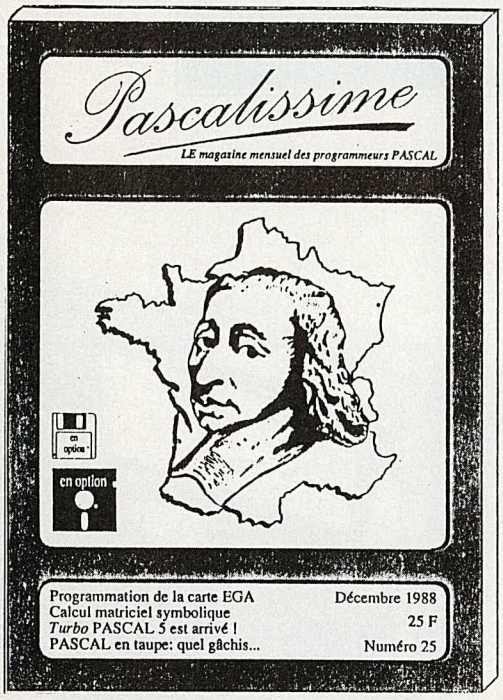
Ne perdez plus votre temps à saisir les listings proposés dans nos colonnes et à rechercher d'éventuelles erreurs. Nous vous proposerons tous les trois mois une disquette au format 5" 1/4 qui regroupera les logiciels décrits dans trois numéros consécutifs de la revue. Chaque disquette est vendue **55 F** (port compris).

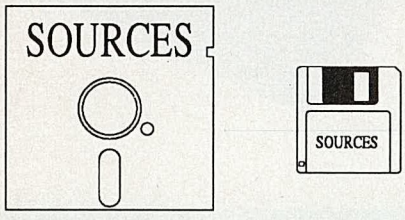
Je commande
❑ disquette(s) PC1 – contient tous les programmes des numéros 1 à 6 de PCompatibles Magazine
❑ disquette(s) PC2 – contient tous les programmes des numéros 7 à 9 de la revue PLUS une version limitée sans routine d'impression du traitement de textes TASWORD de Sémaphore
❑ disquette(s) PC3 – contient les programmes des numéros 10 à 12 de la revue PLUS une démonstration du simulateur d'hélicoptère GUNSHIP offerte par MICROPROSE.
❑ disquette(s) PC4 – contient les programmes des numéros 13 à 15 de la revue PLUS un jeu de la vie offert par ADALOG.
❑ disquette(s) PC5 – contient les programmes des numéros 16 à 18 de la revue PLUS une démonstration du logiciel d'astrologie GALILEE.
❑ disquette(s) PC6 – contient les programmes des numéros 19 à 21 de la revue PLUS une démonstration du tableur QUATTRO de BORLAND.

NOM _____ Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Ci-joint un chèque de _____ F pour ma commande de _____ disquette(s)
(bon de commande à recopier ou à découper)

PASCALISSIME:

LE magazine mensuel des programmeurs PASCAL





PASCALISSIME a pour vocation de publier des articles intéressant les programmeurs PASCAL. Tous les mois, nous présentons:

- des articles de fond sur des **techniques de base de programmation** en PASCAL. Parmi les articles publiés jadis, citons: un *système expert* avec chaînage avant, arrière et explication de la solution (Alix ALIX, février 1984: le premier système expert PASCAL publié !), un *générateur de menus* (Dr Alain GUÉRIN: mars 1984), un *compilateur d'expressions arithmétiques* (Alix ALIX: avril et mai 84), *saisie de réels* "blindée" utilisant un automate d'état (John COLIBRI: Juin 87, Pierre LEDESERT Septembre 87), un *interprète de fonctions* (Pr Pierre LUCAS: mars, mai et juillet 86), un *séquentiel indexé* (Basile FOREST: Mars, Avril et Mai 83), un *assembleur 6502* (Lay SUY, Janvier 1984), *approximation de courbes par la méthode du gradient* (Pr Gérard MEUNIER: Décembre 86, Juillet 87), le *jeu du baguenaudier* (Julien BASCH, avril 83).
- **l'utilisation de divers périphériques** en PASCAL (imprimantes, souris, carte MIDI, port série...)
- des **analyses d'autres langages** (MODULA 2, PROLOG, LISP, la programmation objet, la programmation fonctionnelle...)
- la communauté scolaire et universitaire des programmeurs PASCAL s'agrandit sans cesse. 60 valeureux candidats de l'académie de Paris ont présenté leur épreuve de BAC en PASCAL en 88. Bravo: à ceux là, il faudrait coller d'office au moins la moyenne, pour avoir fait preuve d'intelligence en choisissant leur langage (900 cancres pelotonnés près du radiateur baragouinaient encore en BASIC à cette même épreuve). Le PASCAL est solidement ancrée au concours à l'X. Et des écoles comme Piston et Supélec sont de véritables nids de Pascaliens. Sans parler des nombreuses facultés, des IUT, des BTS. PASCALISSIME sera heureux d'augmenter le nombre d'articles destinés à faciliter le travail de tous ceux qui assureront la relève.
- des **évaluations de produits**: éditeurs, utilitaires de programmation, boîtes à outil
- des bibliographie de livres PASCAL, MODULA, ADA, LISP, PROLOG
- la revue des articles PASCAL dans la presse française et étrangère
- des adresses de fournisseurs de produits PASCAL, des dates de stages, des coordonnées de clubs...

Au sommaire du numéro de Décembre 1988, vous trouverez:

- la programmation de **la carte EGA**: comment afficher un point, modifier la palette des couleurs, en haute résolution (640* 350) et en couleur. Trois techniques sont présentées: programmation directe des registres, appel au BIOS et, *of course,* utilisation depuis PASCAL
- le **calcul matriciel formel**: comment multiplier deux matrices (tableaux) ayant des coefficients symboliques, et simplifier les résultats en fonction des cellules de valeur nulle ou unitaire. Nous avions utilisé ce programme pour calculer les formules de projection graphique 3D (Hans TRAPP: Décembre 83)
- **PASCAL en Taupe: quel gâchis**: le programme actuel d'informatique dans les classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques semble privilégier l'apprentissage encyclopédique de méthodes de calcul numérique. En somme, faire de nos taupins des ânes numériques. Ne vaudrait-il pas mieux continuer l'enseignement mathématique traditionnel, et enseigner l'informatique séparément ?
- analyse des livres sur la **compilation**: Pemberton, Terry, Aho, Leblanc, Welsh, Barron, Budd, Sippu, Yellin
- *Turbo* PASCAL version 5: quoi de neuf par rapport à *Turbo* PASCAL 4 et description de l'utilisation du Débugger intégré

Pour vous permettre de juger du contenu du magazine, nous ferons parvenir un exemplaire du numéro de décembre 88 à tout personne qui nous enverra ses coordonnées et 15 F de timbres. Cette offre est valable jusqu'au 31 Décembre 1988, minuit. Une fois que le Père Noel sera passé, le tarif redeviendra normal: 25 F TTC chaque numéro. Même prix pour les anciens numéros, dans la mesure des disponibilités.

Nous avons aussi préparé un index des anciens articles, que nous expédierons à toute personne qui nous enverra une enveloppe adressée à son nom et affranchie à 2 F.

L'abonnement de 12 numéros est à 240.00 F TTC. Les disquettes des programmes sont disponible par mois (30 F TTC la disquette), ou par trimestre (40 F TTC). Les disquettes sont au format 5"1/4 sur PC (le format PC 3"1/2 est disponible, sur demande, en ajoutant 10 F par disquette). Une excellente idée pour Noel: offrez, offrez-vous ou faites vous offrir un abonnement à *PASCALISSIME.*

Si vous avez un article à publier, contactez-nous: nous ferons parvenir une courte notice précisant la forme des articles. Nous rémunérons les articles retenus. Et, en plus, vous deviendrez célèbre !

PASCALISSIME: l'excellence **PASCAL.**

Adressez votre commande accompagnée du règlement ou achetez directement chez:

PASCALISSIME
26 Rue Lamartine
75009 PARIS
Tel: (16-1) 42.85.10.82

__ abonnement de 12 numéros: 240 F TTC
__ abonnement de 12 disquettes 5"1/4: 290 F TTC
__ abonnement de 12 disquettes 3"1/4: 380 F TTC
__ abonnement de 4 disquettes trimestrielles 5" 130 F TTC
__ abonnement de 4 disquettes trimestrielles 3": 160 F TTC

__ le numéro: 25 F TTC
__ la disquette 5": 40 F TTC
__ la disquette 3": 50 F TTC

Port en Métropole compris.
Corse et autres îles exotiques:
+ 20 F TTC par produit

NOM ET ADRESSE:

PC 21

B.E.P.

CATALOGUE

Vente Par Correspondance

STOP AFFAIRES !

Lot 10 disquettes 5"1/4
DF/DD **96 TPI**
+ boîte de rangement présentoir
(plastique)

97 F

+ 15 Fport et emballage

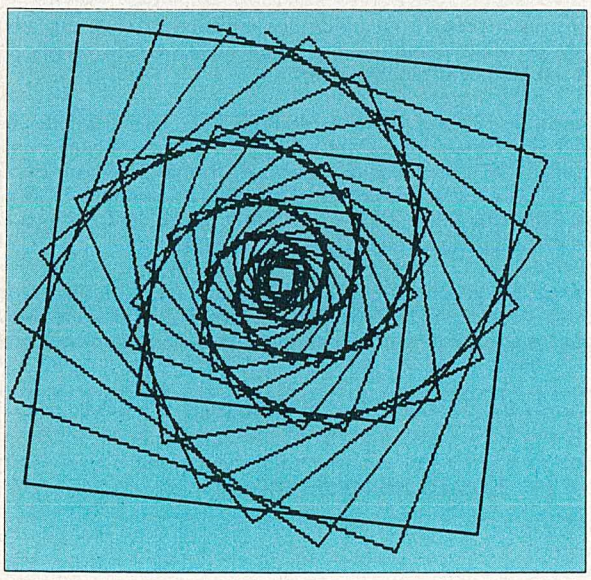
Offre valable jusqu'au 30/11/88

GEOMETRIE PLANE

à partir de la quatrième

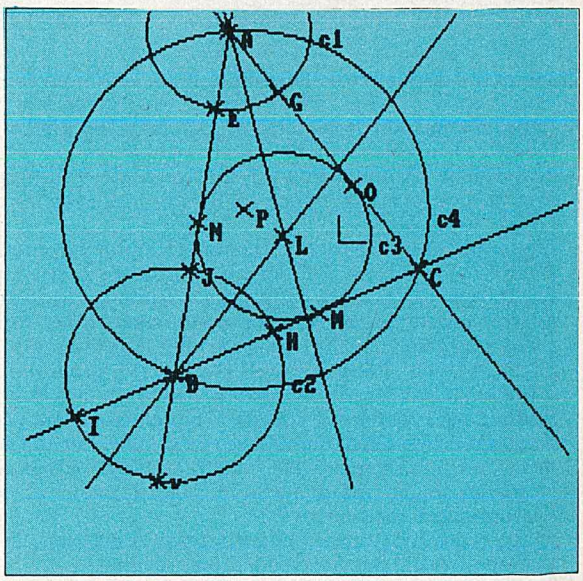
• **Un utilitaire de dessin géométrique**

Tracer points, droites, segments et cercles à partir de leur définition géométrique. Accéder à toutes les données analytiques. Connaître les propriétés des figures. Sauver/charger vos constructions. Trouver sur la disquette des exemples classiques de constructions.



Réf. : PI 007 A

250 F



• **Les transformations du plan**

Translations, symétries centrales et axiales, homothéties, rotations et similitudes sont effectuées à partir de quelques figures simples. Voir rapidement par répétition, l'effet de ces transformations sur vos figures. Sauver/charger les constructions. Exemples classiques sur la disquette.

Ecrits en Turbo Pascal
Sous MS DOS ou PC DOS lancer MENU.COM
Menus déroulants utilisation de la souris
ou des touches de direction et de ENTER
Avec cartes graphiques : CGA EGA Amstrad Hercules Olivetti

CATALOGUE

Rangez efficace !...

1. Boîte de rangement 3" - 3"1/2 (30 disk) avec clefs
Réf. CTS/30M — **99 F**

2. Boîte de rangement 5"1/4 (60 disk)
Réf. CTD/60XL — **110 F**

3. Boîte présentoir 3"1/2 (5 disk)
Réf. CTS/S50 — **21 F**

4. Boîte présentoir (10 disk)
Réf. CTS/S10M — **52,20 F**

5. Boîte de rangement pour transport 5"1/4
Réf. CTS/S5 — **21 F**

6. Kit de nettoyage
Réf. CTS/DC600 — **435,50 F**

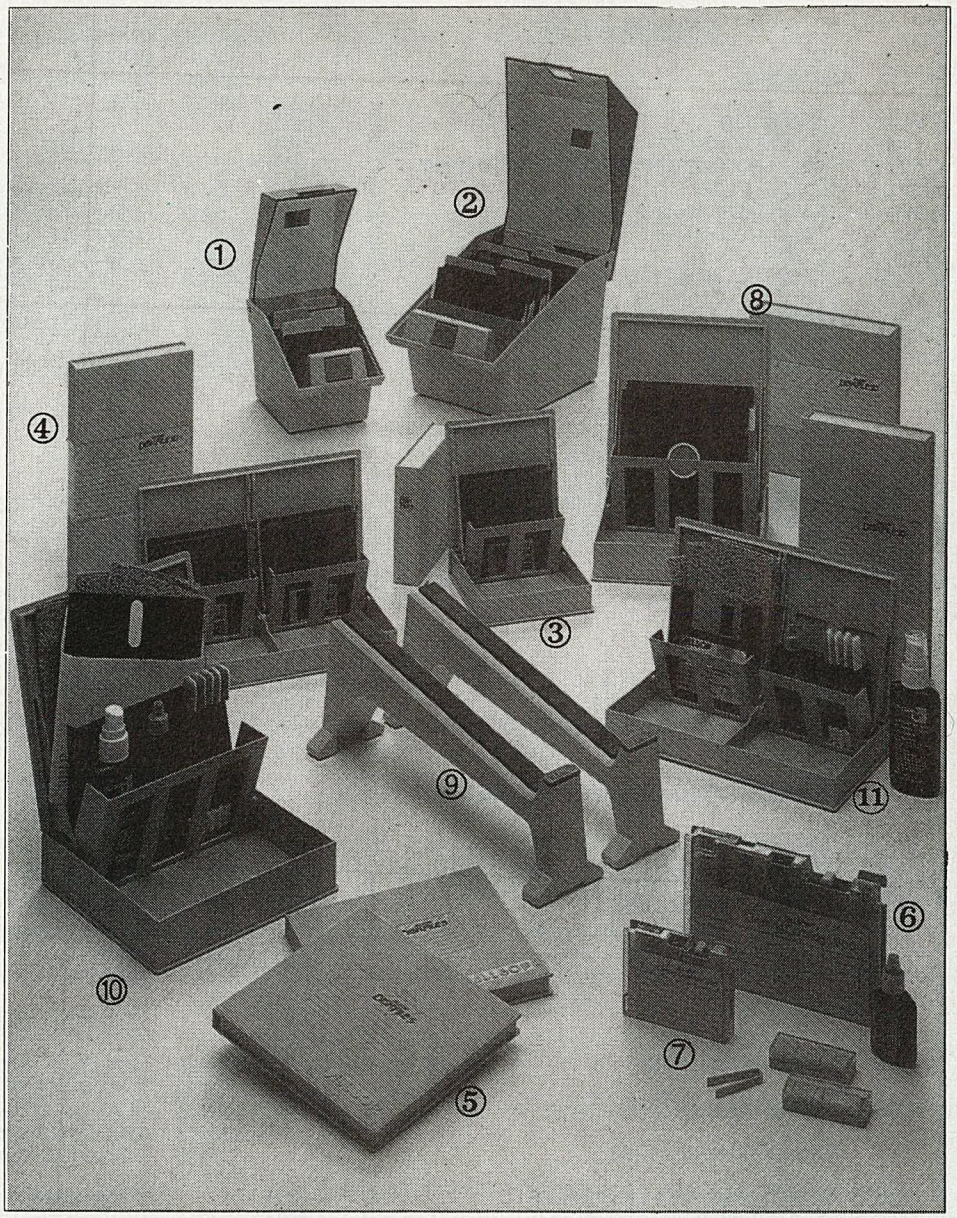
7. Kit de nettoyage
Réf. CTS/DC2000 — **382,20 F**

8. Boîte présentoir 5"1/4 (10 disk)
Réf. CTS/S10 — **41,40 F**

9. Support imprimante
Réf. CTS/PS1 — **81,80 F**

10. Kit complet de nettoyage
Réf. CTS/CK1 — **130 F**

11. Kit complet de nettoyage
Réf. CTS/CK3 — **155 F**



Joindre 20 F par article, forfait port et emballage pour les numéros : 1 - 2 - 4 - 6 - 7 - 9 - 10 - 11
Joindre 10 F par article, forfait port et emballage pour les numéros : 3 - 5 - 8

Ergonomie — Design — Résistance

font de la collection* ALLSOP le N°1 d'un rangement idéal.

** Tous les articles sont en polypropylène*

B.D.P.

CATALOGUE

"Logiciels Educatifs pour IBM et Compatibles"

Réf.	Titres	Sup-port	Prix public
	DISQUETTES 5" 1/4		
	FRANÇAIS		
552667	CONJUGUER	D	295 F
551727	EUGENIE GRANDET – 6ème/Term	D	245 F
553727	FOLLE LECTURE DE DON QUICHOTTE – 6ème	D	220 F
551687	MOTS EN FETE	D	245 F
551787	ORTHOBASE Version 2 – Collège	D	1 365 F
552727	ROMAN – 6ème/Term	D	1 150 F
552707	SAGA	D	490 F
550087	FRANÇAIS – CP/CE1	D	245 F
550107	FRANÇAIS – CE1/CE2	D	245 F
550047	FRANÇAIS – CM1	D	245 F
550067	FRANÇAIS – CM2	D	245 F
MC 10C	FRANCAIS CM	D	220 F
	MATHEMATIQUES		
551107	EUCLIDE (sans langage LOGO) – Lycée	D	480 F
551087	EUCLIDE (avec langage LOGO) – Lycée	D	1 500 F
553207	LA BOSSE DES MATHS – 6ème	D	220 F
553227	LA BOSSE DES MATHS – 5ème	D	220 F
552387	MATHS – CP/CE1	D	245 F
552407	MATHS – CE2	D	245 F
552347	MATHS – CM1	D	245 F
552367	MATHS – CM2	D	245 F
551207	MATHS – 6ème-5ème	D	245 F
MC 01A	MATHS 6	D	220 F
MC 03C	MATHS 3	D	220 F
PI 001B	FONCTIONS NUMERIQUES	D	250 F
PI 003A	CREER ET JOUER AUX MATHEMATIQUES	D	250 F
PI 007A	GEOMETRIE PLANE (à partir de la 4ème)	D	250 F
	LANGUES : Anglais – Allemand – Espagnol		
551547	ANGLAIS POUR LE BAC – 2nd/Term	D	460 F
553007	BALADE AU PAYS DE BIG BEN – 6ème-5ème	D	250 F
553247	BALADE AU PAYS DE L'ANGLAIS – 6ème/2nd	D	720 F
551527	ENGLISH FOR BUSINESS	D	490 F
550407	ENIGME A OXFORD – 4ème/3ème	D	250 F
552927	VISA POUR HYDE PARK – 6ème	D	250 F
553027	BALADE OUTRE RHIN – 6ème/5ème	D	250 F
550384	ENIGME A MUNICH – 4ème/3ème	D	250 F
550364	ENIGME A MADRID	D	250 F
	HISTOIRE COLLEGE		
553124	AU NOM DE L'HERMINE – 5ème	D	220 F
	GEOGRAPHIE COLLEGE		
553667	A LA DECOUVERTE DE LA TERRE	D	220 F
553647	GEODYSSEE Pack – 6ème/3ème	D	850 F
552907	OBJECTIF MONDE – 6ème	D	220 F
553707	OBJECTIF MONDE 2 – 5ème	D	220 F
553787	OBJECTIF FRANCE – 4ème/3ème	D	220 F
552887	OBJECTIF EUROPE	D	220 F
	SCIENCES COLLEGE		
552791	A LA DECOUVERTE DE LA VIE – 6ème/5ème	D	220 F
553687	A LA DECOUVERTE DE L'HOMME – 4ème/3ème	D	220 F
	ECONOMIE LYCEE		
553047	CHALLENGE – 1ère/Term	D	295 F
552627	COMPTABILITE – 2nd	D	185 F
552647	COMPTABLITE – 1ère	D	180 F
	E.A.O.		
553887	ALLEGRO	D	480 F
552567	APILOG (apprendre Prolog)	D	2 372 F
552587	CLAVICIEL	D	995 F
553967	DOSSIER	D	495 F
553987	MANAGER	D	695 F
552867	PEN	D	2 990 F
	MICRO BAC		
553267	MICRO BAC ANGLAIS – 1ère/Term	D	225 F
553287	MICRO BAC FRANÇAIS – 1ère/Term	D	225 F
553367	MICRO BAC GEOGRAPHIE 1ère/Term	D	225 F
553387	MICRO BAC ESPAGNOL – 1ère/Term	D	225 F
553307	MICRO BAC MATHS C & E – 1ère/Term	D	225 F
553323	MICRO BAC MATHS D – 1ère/Term	D	225 F
553347	MICRO BAC MATHS B – 1ère/Term	D	225 F
553407	MICRO BAC PHYSIQUE/CHIMIE – 1ère/Term	D	225 F
553427	MICRO BAC HISTOIRE – 1ère/Term	D	225 F
	DISQUETTES 3"1/2		
	FRANÇAIS		
553728	FOLLE LECTURE DE DON QUICHOTTE – 6ème	D	220 F
551788	ORTHOBASE Version 2 – Collège	D	1 365 F
552728	ROMAN – 6ème/Term	D	1 150 F
552708	SAGA	D	490 F
550088	FRANÇAIS – CP/CE1	D	245 F
550108	FRANÇAIS – CE1/CE2	D	245 F
550048	FRANÇAIS – CM1	D	245 F
550068	FRANÇAIS – CM2	D	245 F
MC 20	FRANCAIS CM	D	240 F
	MATHEMATIQUES		
551108	EUCLIDE (sans langage LOGO) – Lycée	D	480 F
553208	LA BOSSE DES MATHS – 6ème	D	220 F
553228	LA BOSSE DES MATHS – 5ème	D	220 F
552388	MATHS – CP/CE1	D	245 F
552408	MATHS – CE2	D	245 F
552348	MATHS – CM1	D	245 F
552368	MATHS – CM2	D	245 F
551208	MATHS – 6ème-5ème	D	245 F
MC 21	MATHS 6	D	240 F
MC 24	MATHS 3	D	240 F
	LANGUES : Anglais		
551548	ANGLAIS POUR LE BAC – 2nd/Term	D	460 F
553008	BALADE AU PAYS DE BIG BEN – 6ème-5ème	D	250 F
551528	ENGLISH FOR BUSINESS	D	490 F
550408	ENIGME A OXFORD – 4ème/3ème	D	250 F
552928	VISA POUR HYDE PARK – 6ème	D	250 F
	ECONOMIE LYCEE		
553048	CHALLENGE – 1ère/Term	D	295 F
	DIVERS		
552588	CLAVICIELS	D	995 F
	MICRO BAC		
553268	MICRO BAC ANGLAIS – 1ère/Term	D	225 F
553288	MICRO BAC FRANÇAIS – 1ère/Term	D	225 F
553368	MICRO BAC GEOGRAPHIE 1ère/Term	D	225 F
553388	MICRO BAC ESPAGNOL – 1ère/Term	D	225 F
553308	MICRO BAC MATHS C & E – 1ère/Term	D	225 F
553328	MICRO BAC MATHS D – 1ère/Term	D	225 F
553348	MICRO BAC MATHS B – 1ère/Term	D	225 F
553408	MICRO BAC PHYSIQUE/CHIMIE – 1ère/Term	D	225 F
553428	MICRO BAC HISTOIRE – 1ère/Term	D	225 F

B.B.P.

BRETAGNE EDIT'PRESSE

CONFIANCE **QUALITE** **SERVICE**

Notre groupe fait de la VPC depuis des années sous différentes formes.
Nous sélectionnons nos produits. Dès que l'un d'eux est critiqué
par nos clients, nous le supprimons du catalogue !
Aussi confiance et qualité vont-elles de paire.

Fabricants – artisans – importateurs, ce catalogue touche plus d'un million de lecteurs !
Votre produit intéresse peut-être un lecteur ? Prenez contact avec nous !
G. PELLAN – Tél. 99.57.90.37

BON DE COMMANDE

Pour tous renseignements : téléphoner au 99.57.90.37 entre 9 h et 12 h 30 exclusivement

ATTENTION
Bien inscrire les ARTICLES dans la bonne rubrique ; le port étant calculé en fonction de l'objet à expédier.

A adresser à : BRETAGNE EDIT'PRESSE - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

CALCULEZ LE COUT : montant de l'article + port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Divers						
					TOTAL	
Ma bibliothèque						
Envoi Poste : 10 %					TOTAL	
Etudiez-Branchez Scolaire-Utilitaire						
Envoi UNIQUEMENT en recommandé (20 F par logiciel)					TOTAL	
Housses Disquettes						
Envoi 20 F/housse + 7 F en recommandé – disquettes forfait 20 F					TOTAL	
ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger, supplément 20 F de forfait par article.					TOTAL	
					MONTANT GLOBAL	

Valable jusqu'au 31-01-89

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑ Carte Bleue ❑

Nom _____ Prénom _____
N°_____ Rue _____
_____
Code postal _____ Ville _____

Pc 21

IMPERATIF
Si vous choisissez le paiement par Carte Bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature

N° Carte Bleue | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date limite de validité | | | | | | |

Signature

PETITES ANNONCES

• Vends Amstrad PC 1512/640, 2 drives avec logiciels nombreux (plus de 50) : 5 000 F. Tél. : 47.08.58.41.

• Vends logiciel De Luxe Paint II, Turbo BASIC Doct Halodpe, un PAO. POIROT – 43 Bd Charles Peguy – 28000 Chartres.

• Vends VG500 + jeux + livres 24 K jeux : Viking, La moto infernale en K7 : 600 F, prix à débattre. Tél. : 21.33.74.80 après 5h30.

• Vends moniteur péritel. Raphaël BERNA – 15 Passage du Génie, 75012. Tél. : 1.43.72.64.64. après 21h00.

• Vends portatif Toshiba Papman 512 Ko, lecteur 720 Ko + housse + logiciels : 7 500 F. Tél. : 60.63.12.29 après 17 heures.

• Vends IBM PC-XT + moniteur couleur H. Def + imprimante. Textes + log. (Test drive, Multiplan...) + manuels : le tout, 20 000 F. Tél. : 60.86.39.49

• Vends Tandy M16 380 K 2FD 1,2 M 1HD 12 Meg, 2 écrans + impri. 180 cps Xenix + Cobol : 5 000 F. Tél. : 35.73.96.24

• Homme 38 ans, cherche place de technicien en maintenance micro système informatique, libre, régions Paris et Est France. Tél. : 16.29.86.56.19 matin.

• Vends Amstrad PC1512 DD Mono + DMP 300 + logiciels (trait. texte, tableur, CAO, jeux...) + livres : 9 000 F (valeur : 12 500 F). Tél. : 48.75.35.81

• Equinox VI Super serveur RTC 12 cts maxi 93, LE BOURGET avec plus de 700 frees à télécharger. Faites vite ! Tél. : 48.35.23.84

• Pour PC et TO7/70, vends nbx log. (Hacker, Mandragore N° 10, Heritage, Run Way...). Urgent ! Prix à débattre. Gilles. Tél. : 47.71.78.25

• Votre photo sur PC format BASIC ou .com par scanner : Exp 50 F/Photo + disk 5". JARRAUD – 3 place Kennedy. 92130 Issy.

• Vds Comp. PC 640 Ko DD20 Mo Ecran coul. + Carte CGA. Trait Texte Emul. Minitel à débattre + RAM 4164 – Tél. Tél. Bureau. 33.59.00.32 p 4302 DOM. 33.59.54 61

• URGENT, Vends PC 1512 SD Mon coul haute res. + imp. + 80 disquettes 60 pleines avec Test drive, etc Nono 74.69.37.83 Montmeble

• Compatible AT échange softs 5"1/4 et 3"1/2. Envoyer liste : ROBERTSON Erik, Allée de la Cehnaie, La Nartelle, 83120 STE MAXIME

• Echange nombreux logiciels IBM–PC–XT. Envoyer liste BIENER Henri, 14 rue Cabaudière, 17100 SAINTES

• VDS PC 1512 DD, mono, 640 Ko, Intégrale PC, turbo Pascal, GW BASIC + nbrx logiciels 6000, CAD 3D V1.7 600. Tél.: 58.71.98.54

• Achète ou échange extension mémoire 16 Ko, cassettes éducatives et jeux pour Sinclair ZX 81 + logiciels PC. L. MEUROT – 32500 FLEURANCE

• Urgent ! Vds imprimante star SG–10 80 c. pour IMB–PC et compatible. Bon état. Prix : 900 FRS. Tél. : 46.51.91.64. DEM. Cédric

• Club PC + Compatibles par correspondance, Contacts + échange doc./disk contre 2 timbres. Micro–contacts – BP 34 – 54380 DIEULOUAND

• Vends Comp. PC XT 640 Ko CGA visu; mono 2 lecteurs horloge joystick 2 séries 1, dos 3,2 garantie 14 mois. Tél. 81.32.07.71

• Vds PC 1640 SDMD 6500 F. Sous garantie. Manuel et logiciels en français. Souris. Cause double emploi. Tél. 84.91.66.17

• Vends PC 1512 2 D. mono 640 K + livres Epson LX 800 programmes 7500 F. COET Eric. 99 rue des Géraniums - 02120 GUISE

• Je recherche un logiciel de copie d'écran pour une imprimante SMITH CORONA Fast ext. 80 et PC 1512. Tél. : 35.46.61.18

• Cherche contacts en 3"1/2 et 5"1/4. COUDERT – BP 24 – 54140 JARVILLE. Tél. : 83.57.92.06

• PC achète copie de «doc» du logiciel LETTRIX et le TYPOGRAPHE. Faire offre. Tél. : 30.38.20.09

• Vds TO9 + écran coul. + impr Thom. 90600 Basic - Trait. texte gestion - fich. Prix à débattre Tél. 47.26.41.34. Vds Vectoria 3D, prix à déb.

• APPLE II C, moniteur monochrome, souris, joystick, jeux, flight simulator, 3500 F. Tél. : 40.71.01.09 (Paris)

• Vends AMSTRAD PC 1512, 512 Ko + mon. couleur + 2 drives + doc. Prix à débattre 6500 F. Tél. 1.48.95.83.43

• Vends pour PCW 8256 «Jeux 3D CLOCKCHESS, BAT–MAN, TOMAHAWK UTILITAIRES» Ext. BASIC - Interf. joystick. Le tout 600 F + Vends livres DBASE III + Bibliothèque de procédures - par la pratique - Guide pratique DBASE 3+. Total : 500 F + Vends pour PC et Comp. la collection AMSTRAD SIDEKICK, le tout 150 F. L'HERITIER. Tél. : 49.79.19.36 après 18 h

• A v. IBM PCXT 640 K DD 10 M écran CGA + RS 232 + imprimante monochrome + nbrx logiciels. Prix : 8500 F à débattre. Tél. : 48.40.84.79 après 18 h.

• Vends moniteur couleur 34 cm Péritel utilisable en mode monochrome vert : 900 F. Tél. : 1.45.09.36.22 après 19 H.

• Vends PC 1512 DD couleur avec souris intégrée, jeu, livres, emballages origine. Prix : 7500 F. Tél. : 78.57.37.61

• Log. permettant de voir éclat de la lune + lev./coucher soleil, etc. Env. 50 F. A GIRAUD Nicolas – Le Plessis - 35770 Vern s/ Seiche

• Vds OLIVETTI M15 portable LCD, 2 drives 3"1/2, 720 K avec chargeur et sac transport. Bas prix. Vends RAMS 41256. Tél. : 50.42.89.56

• Vends ATMOS + moniteur + magnéto + carte E/S + livres d'applications. Tél. : 53.96.26.00 h. r. 1500 F

• Vends comp. laser PC 640 Ko, 2 DD CTE multi i/o écr. couleur CGA, nbrx logs 6000 F. P. DU- REPAIRE - HLM ST–Assiscle BT. 13 - 66000 PERPIGNAN

• Vends OPZO XT 640 Ko, 2D 10 MHz clv AT souris, joy écran couleur 14" CGA : 8700 F ou 7000 monochrome. Tél. : Thierry 46.09.25.58

• Vds Goupil 3 PC + imprimante Xerox diablo 630 + imprimante OLIVETTI PR 17B + divers accessoires et matériels. Tél. : 69.25.90.25

• Vends logiciel neuf intégral PC avec la documentation. Tél. le soir : 54.20.30.06

• Vends monit. mono 750 F, carte CGA 430 F, multi 380 F, cont.disqu. (360/720 K) 250 F. Tél. : 40.36.37.75. HR

• Vends pour AMSTRAD 6128 lecteur 5"1/4 40/80 pistes 800 F, adapteur péritel 250 F. Tél. : 60.28.25.29 le soir après 20 h.

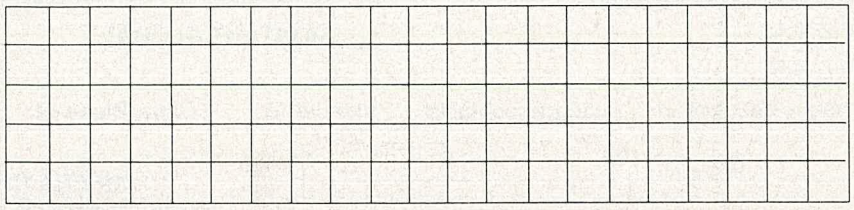
• Vends PC 1512, DD, couleur 6500 F, imprimante DMP 3000 : 1500 F. Ensemble : 7500 F. RABUTEAU St Eloi de Fourques - 27800 BRIONNE

ANNONCEZ-VOUS !

Vous pouvez passer directement vos annonces sur le minitel !

Attention : Dans un tel cas elles ne seront pas dans la revue.

Une annonce envoyée à la rédaction est mise sur le serveur dans les 48h00.



Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,20 F à :
SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Pc 21

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ

VOUS AVEZ LA PASSION ?

Entièrement dédié à Amstrad. Pour les passionnés.

La communication amateur avec ses nombreuses applications. Le seul mensuel de ce créneau vendu en kiosque.

L'astrologie ce n'est pas prédire l'avenir. Ce mensuel vous aide à mieux comprendre les phénomènes astrologiques.

L'hebdomadaire de la micro-informatique toutes machines.

Chez votre marchand de journaux habituel

NOUS AVONS L'INFORMATION !

Micro Programmes 5

82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS

Tél. (1) 42 93 24 58

LE SUPER PACKAGE

Vous possédez déjà un Amstrad 6128 (ou 464*) couleur ? Alors lisez bien ceci : pour 1 290 francs seulement, nous vous proposons :

• Un adaptateur qui permet de regarder la télévision sur votre micro • Un tuner radio AM-FM avec fonction radio-réveil • 15 cassettes ou disquettes de jeux • Une manette de jeux. Pour faciliter l'utilisation à tout moment et sans semer le désordre dans votre chambre, un superbe bureau.

** Si votre moniteur est un CTM 644 équipé de la prise 12 V.DC.*

Micro-maniaques, tous à vos postes !

1 290 F TTC

VOTRE AMSTRAD CPC 6128 COULEUR

3 990 F TTC

GRATUITE : 1 manette de jeux + 1 compilation de jeux

3 990 francs. A ce prix là, tout est compris : l'ordinateur le plus vendu en Europe, l'écran couleur, le lecteur de disquettes, le Basic, le Logo, la documentation en français.

Une seule prise à brancher et vous voici prêt à savourer des milliers de logiciels éducatifs et ludiques géniaux, et même des logiciels professionnels (tableurs, traitements de texte, fichiers, etc.).

Ordinateur 6128 Amstrad : la réussite est au bout de vos doigts !

PROFITEZ DE NOTRE OFFRE SPECIALE IMPRIMANTES

(Jusqu'au 31/12/88 suivant la disponibilité des stocks.)

IMPRIMANTE STAR DELTA 10

~~3 000 F~~ **990 F TTC**

- 160 cps en listing
- Bidirectionnelle
- Graphique
- 4 polices de caractères
- Friction/traction
- 8 K de Buffer
- Sorties parallèle et série

IMPRIMANTE STAR RADIX 10

~~4 000 F~~ **990 F TTC**

- 200 cps en listing
- 50 cps en NLQ
- Bidirectionnelle
- Graphique
- 4 polices de caractères
- Friction/traction
- Introducteur semi-automatique
- 16 K de Buffer
- Sorties parallèle et série

Les imprimantes sont fournies sans cordon.